1907.

BIBLIOTECA DELLA R. CASA
IN NAPOLI

N.° d'inventario 362
Sala Grande
Scansia 3 Palchetto 1
N.° d'ord. 3/7.

54393

DIZIONARIO UNIVERSALE
ECONOMICO-RUSTICO,

Il quale contiene diversi modi di conservare ed aumentare le sue sostanze,

Cioè molte maniere per allevare, nodrire, propagare, guarire, rendere profittevoli diverse sorti d'animali domestici, pecore, montoni, buoi, cavalli, muli, majali, polli, uccellami ec., vermi da seta, api ec.,

Una infinità di metodi sì antichi, che moderni per abbellire giardini, coltivare orti, campi, vigne, boschi, dissodar terre incolte, o inselvatichite, emendarle, far prati artificiali, diseccar paludi, prevalersi dell'acque vive e stagnanti ec.,

La descrizione della natura di varj alberi e della loro cultura, col metodo di cavarne vantaggio e di far allignare alberi forastieri e piante esotiche,

LA SPIEGAZIONE DI VARIE SORTI DI PESCAGIONI, UCCELLAGIONI E CACCIE,

Molte dilettevoli arti, le quali esser possono di giovamento e di ricreazione ad un onest' uomo, acciò passi men nojoso il suo tempo in campagna, come i modi d'imbiancar tele, preparar canape e lino, togliere macchie, nettar mobili, filar cotone, finger pietre preziose, miniare senza maestro, far colori d'ogni sorte, colorir vetri ec. Il tutto adattato alla capacità di ciascuno.

Seconda edizione corretta ed aumentata.

TOMO SESTO.

FIO - FOT

ROMA MDCCXCIII.
NELLA STAMPERIA DI MICHELE PUCCINELLI.
Con licenza de' Superiori.

Digitized by Google

DIZIONARIO UNIVERSALE ECONOMICO-RUSTICO.

FIO

Fiore, lat. *Flos*, fr. *Fleur*. Parte della pianta la quale contiene gli organi della fruttificazione. Questi sono quelle produzioni le quali si cangiano in frutti dopo che hanno dilettato la nostra vista colla varietà de' loro colori e lusingato il nostro odorato con un infinità di odori per lo più graziosi e sempre varj. Sotto questo capitolo si schierano ai nostri occhi non solo que' fiori i quali dopo aver adornate le piante cangiansi in frutti per rendere suavemente imbandite le nostre mense, ma quelli ancora che perdono col cader delle loro foglie ogni venustà ed il loro frutto non serve che racchiudere i semi per la propagazione della specie. Noi parlaremo d' entrambi, ma particolarmente di quelli che fanno l'ornamento dei nostri parterre e la delizia del sesso più molle. Il fiore è composto di tre parti. La prima è l' inviluppo nominato calice dalli naturalisti o botanici: egli sostiene i petali e li conserva in quella disposizione che a ciascheduno è adattata. La seconda è il fogliame appellato petali: egli è composto di foglie di tutti i colori. La natura ha destinato queste foglie a coprire il cuore del fiore ed a metterlo al riparo dalle ingiurie dell' aria, ma d'ordinario si dispiegano all' aspetto del sole. La terza parte è il cuore ed ella è la più preziosa del fiore. Va composta degli stami, del pistillo e delle antere o apici. Vedi *Pianta*, *Stami*. I fiori possono esser divisi in fiori fo-

gliacei e in fiori stamignosi. I primi sono quelli i quali oltre gli stami corredati d'antera vanno composti ancora di quelle parti che conviene appellare foglie del fiore: tali sono i fiori del ranuncolo, del cavolo e della margherita. I secondi sono quelli che non hanno foglie, ma solamente degli stami o filetti corredati d'antere; tali sono i fiori dell'equisetto o coda cavallina, dell'avena, della belladonna ec. Quasi tutti i fiori stamignosi hanno un calice, trattone lo sparganio, e la coda cavallina. Si possono dunque considerare i fiori o come semplici o come composti. I semplici sono quelli i quali non racchiudono che un sol fiore nel calice; come sono i fiori del giusquiamo, della salvia, del ciliegio ec. I fiori composti sono quelli che di fatti vanno composti d'altri fiori. Si nominano fiori flosculosi e semi flosculosi. Tale è il ciano. Vedi queste voci e l'articolo *Pianta*. I fiori provengono o da piante o da cipolle e tutte le cipolle e la maggior parte delle piante traggono origine dai semi. Il ritorno della primavera è il ritorno de'fiori; quei di cotesta stagione sono i tulipani primaticci, gli anemoni, i ranuncoli di Tripoli, le giunchiglie semplici e doppie, i giacinti, l'asperula, i gigli, le primavere, i narcisi, la corona imperiale, l'orecchie d'orso, i garofani, le violette di marzo ec. Quelli d'estate sono i tulipani tardivi, i gigli, le tuberose, i papaveri, gli emerocalli, i martagoni che rassomigliano ai gigli, i garofoletti di diverse specie, i garofoli gialli, la mortella, il basilico ec. I fiori d'autunno sono la tuberosa, con le balsamine, le regine margherite, le calendule doppie, gli amaranti, i garofoletti d'India, le rose d'India ec. Quelli d'inverno sono gli anemoni semplici, i giacinti d'inverno, il ciclamino d'inverno, il lauro timo, le mortelle, i narcisi semplici, i crochi primaticci, le epa-

tiche ec. V. *Giardino*. I fiori non sembrano esser fatti che per piacere all' uomo e per decorare il suo soggiorno. La disposizione simmetrica di tutte le loro parti, i loro colori vivaci, variati e brillanti, gli odori esquisiti che esalano, attraggono e toccano l'uomo più insensibile. Ma non si può godere interamente della disposizione de' fiori contentandosi di considerarli negli stretti limiti d'un giardino. L'uomo non ne avrebbe sommesse tante specie al suo dominio se non fosse stato attento ad osservare nelle sue passeggiate, ch'eglino abbelliscono le valli e le montagne e le praterie che ne vanno smaltate e che si trovano sparsi con una specie di profusione nei boschi, nei deserti, sulla cima degli alberi e sull' erba che egli calpesta. L'incanto, il diletto n'è talmente sicuro che la maggior parte delle arti le quali vogliono piacere non credono giammai di riuscir meglio che chiamandoli in soccorso. La scoltura gl' imita ne' suoi ornamenti più leggeri; l'architettura abbellisce sovente di foglie e di festoni le colonne e le facciate troppo nude de' suoi edificj; i più fastosi ricami altro più non presentano, che foglie e fiori; le più magnifiche stoffe ne vanno sparse e si trovan elleno tanto più belle quanto maggiormente imitano la vivacità de' fiori naturali. I fiori sono sempre stati incompatibili col lutto; si allontanano da tutti i luoghi ove regnano il dolore e le lagrime; ma si riguardano come il simbolo della gioja e l'ornamento inseparabile de' conviti particolarmente verso la fine del banchetto ove vengono colle frutta a rianimare la festa che comincia a languire. I fiori ci danno delle pastiglie che arricchiscono i nostri desser, delle polveri che profumano di grati odori le nostre dimore ed anche dei rimedj che ci sollevano da quantità d'infermità. Le violette, le giunchiglie, i fiori di pesche, le rose, i gelsomini, i ga-

rofoletti e specialmente i fiori di melarancio ci somministrano conserve, confezioni, essenze, acque distillate le quali ci fanno godere degli odori e delle altre qualità dei fiori lungo tempo dopo che eglino sono passati. Ogni fiore ha ricevuto dalla natura la commissione di rinnovare e di perpetuare d'anno in anno la pianta che gli ha dato nascimento; egli è desso che fa nascere la semente che a lui succede. Il fiore porta nel suo seno un germe riproduttivo il quale procura l'immortalità alla sua specie e bene spesso egli ci prepara un frutto delizioso, un grano nudritivo, una farina il cui sapore benchè semplice è sempre attraente e che nella necessità della scelta preferirebbesi agli alimenti più grati, più deliziosi e più ricercati. Fra i fiori non ostante se ne trovano che non sono ermafroditi, vale a dire che soli non possono produrre il frutto: vi vuole il concorso della polvere che si trova sugli stami de' fiori portati o sul medesimo tronco o sopra due tronchi aderenti alla medesima radice. Non di rado i fiori d'una pianta intera sono tutti o maschi o femmine. Il fiore femmina però non produrrà giammai frutto alcuno se non ricevendo la polvere prolifica del fiore maschio d'un' altra pianta o della medesima specie o talora anco d'altra. La maniera di far fiori mostruosi e nuovi come si pratica in Olanda vedila all'articolo *Farina fecondante* ed in altri quà e là sparsi nel corpo di quest' opera.

Coltivazione de' fiori. La fisica e la storia naturale non meno che la botanica ci porge un bel teatro d'idee circa i fiori. A quelli che hanno trattato filosoficamente su questi rimetto il lettore: mio istituto si è di mettere in vista le maniere colle quali si propagano e si coltivano i fiori in generale. Troppo vasta materia ci si apre per un semplice articolo di dizionario; però per conservare la dovuta brevità ci ristringeremo alle pure re-

regole necessarie per la coltivazione de' fiori rimettendo il lettore a chi ne ha fatto trattati. Due sorte sonovi di fiori, altri che vengono da radice, altri da cipolla. Tutti questi fiori possono propagarsi per mezzo del seme; ma siccome questo metodo è assai lungo si usa solo con que' fiori che non possono essere propagati per ispicchi o per propagini. Tutti i semi che oltrepassano l'inverno possono seminarsi su le ajette o letti caldi per esser poscia trapiantati di primavera. Gli altri a cipolla se si trapiantino o riescono a stento o periscono del tutto. I semi che resistono all'inverno possono tutti seminarsi a primavera, purchè ciò si faccia per tempo; imperocchè se essi scarseggino d'umido o quell' anno non spuntano o riescono sempre piccoli e per così dire annebbiati. Per seminare i fiori in autunno conviene o sulla fine d' agosto o al cominciare di settembre far un'ajuola con terra ben crivellata, grassa bensì, ma non letamata di fresco. In questa farete dei solchi ne' quali metterete quei fiori che volete poscia ripiantare. Quanto prima ciò far possiate, sempre sarà meglio, acciocchè prontamente possano essere in istato di trapiantarsi; perchè se si trapiantino troppo tardi, non avendo avuto tempo di far le radiche prima dell'inverno i geli ve li percuotono e ve li fanno sparire. Se non siate sì abile di conoscere i fiori appena spuntati, per non ingannarvi conviene che facciate una memoria locale per ricordarvi fissamente qual sorta di fiori abbiate seminato ed in qual luogo. Per ciò fare pigliarete delle lastre d'ardesia o pietra di Lavagna, Vedi *Ardesia*, o delle lastrelle di piombo e scriverete su quelle il nome de' fiori e le posarete ove gli avete seminati, siasi questo luogo un vaso o un'ajuola. I fioristi che lavoran più in grande disegnano sovra una carta il piano del giardino o del parterre e sulle carte scrivono i fiori che hanno semina-

ti per ritrovarli poscia in sito corrispondente. Allorchè i semi saranno depositati e coperti di un buon dito di terra questa leggiermente deve premersi di sopra. Ciò serve a far germinare fin all' ultimo grano. Per accelerare il loro germogliare voi potrete coprirli con paglia lunga all' altezza di un dito; adacquarli con acqua intepidita dal sole sul mezzo giorno e sulla sera. In poco di tempo i vostri semi germoglieranno tutti. Usate attenzione nell' adacquarli quando siano nel loro spuntare: facil cosa è di sradicarli se l'acqua cada precipitosa. Allorchè sia troppo caldo copriteli dal sole il quale ad essi non è utile che sulla mattina a buon' ora. I fiori di primavera però amando il caldo vengono prosperi se siano esposti al mezzo giorno e coperti da una muraglia la quale non solo li difenda dalla tramontana, ma col riverbero accresca loro il calore, e se temasi di notte il gelo si coprano i fiori seminati o con paglia o con una tettoja o in altro modo. Alcuni coltivatori temono tanto il gelo che amano piuttosto di seminar tardi i suoi fiori che di esporsi a simil pericolo. Io non trovo sconvenienza alcuna a spaccare alquanto la scorza d'alcuni semi che sono più refrattarj a spuntare per facilitarne la germinazione. Per conoscere il buon seme basta metterlo nell' acqua, quei grani che vanno a fondo sono i migliori. Si pretende che per garantire dagli insetti i semi consegnati ai solchi debbansi questi mettere in infusione nel succo di sempre vivo; la qual cosa serve ancora acciò i fiori vengan più belli. Se ho esortato a bagnare spesso i semi dei fiori, vi avviso che i semi di quegli che nascono da cipolla imputridiscono per la tropp' acqua. Devono mantenersi umidi bensì, ma non bagnati. Per avere dei fiori primaticci si faccia una coccia di buon letame caldo e sopra vi si metta un mezzo piede di vecchio terriccio ben imputridito. A

ca-

capo di 8. o 10. giorni da che sarà fatta, passato che sia il caldo maggiore vi seminarete i fiori, ciascuna specie nel suo dipartimento serbando la distanza di 4. dita l'uno dall'altro. Ciò fatto ricoprite con 2. dita di terra i semi e adacquate delicatamente l'ajuola e se il tempo vada secco non risparmiate acqua ogni giorno. Se qualche seme venendo a fior di terra si scoprisse con altra terra si riseppellisca. Non iscordatevi di coprire ogni sera le ajette con paglia o con altra cosa per garantirle dalla brina la quale non è meno pericolosa del gelo. Se la vostra ajetta sia a cielo scoperto deve difendersi con delle tettoje di paglia ben chiuse acciò il gelo non v'entri. Nelle buone giornate quando il sole brilla più sereno e chiaro togliete le tettoje, le quali sono come tavole da bigatti fatte di paglia, e lasciate che lo godano interamente, ma verso la notte racchiudete bene il tutto. Due gelate bastano a defraudare tutte le vostre speranze. Se l'ajetta sia nella stufa o *chassis* chiudendo le finestre sono messi in sicuro i vostri fiori. Giunte che siano le piante alla giusta grandezza per trapiantarle si trasportino in terra ben lavorata e se i tempi vadano secchi non si perdoni all' innafiatojo. Necessario è mondare i fiori e separarli dall' erbe cattive le quali ad essi rapirebbero il nutrimento. In questo caso usar si deve una grande attenzione per non equivocare. Non isterpate pianta se non la conosciate appieno, acciocchè l'operatore ignorante non vi sterpi le buone come erbe inutili e cattive. Per seguitare con qualch'ordine la coltivazione de' fiori divideremo il rimanente di questo articolo in tante osservazioni disparate l'una dall' altra bensì, ma che tutte concorrono ad illuminarvi per il reggimento de' medesimi.

Osservazione prima. Vi sono delle piante che forniscono degli spicchi o cipollette per mezzo de'quali esse

moltiplicansi. Di questo numero sono i tulipani, i narcisi, gli anemoni, i ranuncoli e molte altre piante bulbose. Altre piante si moltiplicano per propagini: tali sono i garofoli ed i gelsomini: le orecchie d'orso sono fra il numero di quelle piante le quali si propagano per via di barbette o di rampolli radicati ed alcuni altri quale il garofolo giallo ed altri garofoli si propagano piantando i butti, talli, ossia figliuoli. Tutte le succennate maniere di propagare le piante le assicurano dal degenerare e per conservare le belle specie de'tulipani variati, d'anemoni o ranuncoli doppi ed altri fiori rari una maniera di queste è sicuramente la più a proposito. Per lo contrario i fiori che nascono dal seme oltre il doverli per lungo tempo aspettare sono d'un esito assai incerto. Per l'ordinario spuntano semplici; il loro colore è casuale, richiedono molte cure e sovente sorgono tutti diversi dalle loro madri. Con tutto ciò fa di mestieri propagare quei fiori che si possono anche per seme. Questi colla loro semplicità e danno risalto alla bellezza dei doppi ed occupano i loro siti se vengano a mancare. In oltre coi semi si corre risico di avere delle specie nuove di fiori o bizzarramente colorite. Vedi *Anemone*.

Osservazione seconda. Qualunque volta debbano piantarsi o cipolle o rampolli o trapiantarsi i fiori, la terra che per essi si destina deve ben moversi e se dalla lunghezza del tempo venga resa indurita ella deve spolverizzarsi. Ciò serve ai fiori più che l'ingrasso della terra medesima.

Osservazione terza. Tutti i fiori che si moltiplicano per seme ed i rampolli stessi che si trapiantano, devono essere largamente adacquati fino a tanto che siate certi che hanno abbarbicato; anzi i medesimi se il sole sia cocente debbono coprirsi con una tegola.

Osservazione quarta. Quando le vostre piantarelle abbiano ben presa radice deve moversi attorno ad esse la terra, perchè ben di sovente accade che la terra per gli adacquamenti s'indurisca e faccia ostacolo alle tenere radichette che tendono ad insinuarsi in essa.

Osservazione quinta. Ripiantando bisogna mediocremente premer la terra intorno alle piante, perchè la terra troppo grave è dannosa alle piante, non ricevendone le radici e la terra troppo leggera non essendo valevole ad abbracciarle le lascia languire.

Osservazione sesta. Cosa ben fatta è di piantare i suoi fiori in due siti differenti ed anche opposti, vale a dire una parte a buona esposizione in sito ben riparato, ed un' altra in sito ombroso, umido e malagevole; si avranno bensì in questo secondo luogo fiori meno vaghi, ma dureranno più a lungo le messi nel vostro giardino; mentre quando la prima nel luogo ben adagiato avrà finito di contribuirvi i fiori, comincerà la seconda dandoveli men graziosi sì, ma più pregiati per esser fuor di stagione. Non vi venga voglia però di mettervi de'più belli, perchè correrete rischio di perdere la specie.

Osservazione settima. Devesi avere un luogo riservato, umido ed ombroso nel vostro giardino per ivi piantare in tempo d'estate dei rampolli di viole doppie, di garofoli, di margherite di Spagna ec. che molte volte cade in acconcio di trapiantare in questo tempo nel quale il caldo le farebbe altrove perire. Si piantano lontani l'un dall'altro un dito, e presa che abbiano radice si cavano con una zappetta od altro stromento per metterli poi d'autunno in que' luoghi nei quali si stimi più a proposito.

Osservazione ottava. Quando s'abbiano trapiantate o marcotte o rampolli o altro simile, benchè la terra sia

sia fresca, umida, leggiera, dolce e ben preparata; non ostante le tenere pianticelle ripiantate debbono ripararsi dal sole particolarmente in autunno, e con queste piante deve usarsi gran discrezione nell'adacquarle, mercecchè la tropp' acqua le imputridisce ed il troppo secco le annienta.

Osservazione nona. Per isterpare le cipolle de' fiori non deve attendersi che le foglie sieno interamente seccate; massime quando il giardino è piccolo. Levando per tempo le cipolle dalla terra si ha comodo di guarnirne il posto disoccupato con altri fiori od altre erbe che perir sogliono avanti l'inverno. Quando sarà tempo di ripiantar le cipolle le piante messe in terra in secondo luogo avranno già maturato il suo seme e cederanno il luogo da 4. mesi occupato.

Osservazione decima. Sulla fine d'agosto se il tempo sia assai piovoso non si tocchino in maniera alcuna le cipolle de' fiori che sono ancor nella terra: cominciano allora a far de'figliuoletti intorno a sè e togliendoli dalla terra non solo perirebbero essi, ma apporterebbero anco la morte alla madre feconda.

Osservazione undecima. Riguardo a'fiori che sono ne' vasi mancando essi di quell' umido che è ingenito alla terra deve dirsi che abbiano bisogno di adacquamenti maggiori e di minor sole. Quello che dà la vivacità ai fiori seminati nell' ajuole appassisce e fa languire quelli i quali riposti sono ne' vasi e nelle casse. Un fiore in piana terra anche che ella sia men buona, vegeta sempre meglio che in un vaso di terra ottima; ma se la necessità vi spinga a servirvi de' vasi e delle casse, questi si tengano piucchè si può vicini a terra ove godono del di lei fresco, e partecipano alquanto del di lei umore.

Osservazione duodecima. Se la terra delle vostre ajuo-

ajuole sia magra, per emendarla deve aversi nel vostro giardino istesso una fossa ove conservisi del buon letame e quando dal tempo egli sia ridotto in terriccio, sparso all' altezza di 2. dita sulla terra a lei ridona la sua fecondità.

Osservazione decimaterza. Nel giardino a fiori deve aversi un gran secchione esposto al sole ed all' aria ove conservisi l'acqua per adacquare i fiori, ivi perda la sua crudezza, riposi, s'impregni di nitri e si rattemperi alquanto dal freddo eccessivo. Se questa fosse acqua piovana sarebbe molto migliore. Vedi *Adacquare*.

Osservazione decimaquarta. Il letame pei fiori deve essere ridotto quasi un terriccio, giova più ad essi in questa maniera che se fosse fresco.

Osservazione decimaquinta. Il Linneo fece mettere in autunno in una terra calda certe piante del Capo di Buona Speranza le quali non avevano ancor portato il loro fiore. Il grado del caldo era di 66. a 70. Appena queste furono in terra che prodigiosamente vegetarono, cacciarono germogli i quali erano e più lunghi e più grossi il triplo di quello che esser lo dovessero naturalmente; ma che? le piante non produssero i fiori desiderati e passato un mese e mezzo cominciarono a perdere le foglie, i germogli appassirono e vi fu ben che fare per conservare le piante. Questo sapiente naturalista osserva, che per far allignare le piante esotiche non basta metterle nel calore necessario; ma che devesi anche aver riguardo al tempo nel quale esse sarebbono fiorite nel loro clima nativo. Deve dunque considerarsi, ci consiglia il Linneo, che l'inverno di alcuni paesi concorre colla state di altre parti del mondo. L'emante africano o resti in terra tutto l'anno o si trapianti in primavera o in autunno non fiorisce giammai nè più tardi, nè più tosto in Isvezia che verso Natale, nel

nel qual tempo al Capo di Buona Speranza quel clima è nel cuor della state. Si è osservato, che questa pianta benchè trasportata sè da lontano, in un clima sì diverso anche dopo più d'un secolo non ha cambiato sistema circa il fiorire. Si può osservare la medesima cosa nella maggior parte delle piante che di là vengono: sembra che tutte, dice egli, diano a conoscere che il loro vegetare dimanda qualche cosa di più che calore ed acqua. Così volendo coltivare delle piante straniere conviene far riflessione al clima, alla terra, all' acqua, all' aria ed al grado di caldo che esse richiedono per ben riuscire.

Osservazione decimasesta. Per regolarmente piantare e mettere all' ordine un giardino a fiori prima deve disegnarsi sulla carta il di lui piano e secondo che si piantano le cipolle e le radiche nei compartimenti del suo parterre si segnano col medesimo ordine in quelli che sono tracciati sulla carta, non solamente per potere di poi conoscere ed avere sott' occhio i luoghi ove i tali fiori sono piantati, ma ancora per ordinarli di buon gusto. V. *Giardino*.

Osservazione decimasettima. Per fare le ajuole si deve scavar la terra alla profondità d'un piede o d' un piede e mezzo. Questo si getta o sul sentiere o dove vi torni più acconcio, di poi leggiermente si muova la terra sottoposta senza toccare i contorni. Dopo ciò con un crivello si sparga egualmente la terra sopra l'ajuola od il compartimento fino a tanto che la terra sia alla sua altezza primiera, e dopo averla perfettamente spianata o con un cilindro di legno o colla costola del rastrello entro vi si piantino le cipolle e le radiche in proporzionata distanza. Per ben ordinare i vostri fiori stendasi uno spago e con uno stecco o con una caviglia si segni la diritta linea ove mettere i fiori

in

in fila. Le cipolle si mettono 4. dita sotto terra, più o meno lontane l'una dall' altra secondo la grossezza o picciolezza delle medesime. Si ricoprano colla medesima terra la quale si prema dolcemente. Si riempiano i voti e l'ineguaglianze con terra crivellata, magra però e leggiera. Ne' contorni possono mettersi i fiori, che danno maggiormente nell' occhio, come i tulipani, gli anemoni ec., non già i ranuncoli perchè nuocono a'loro vicini; e nel corpo istesso del compartimento così dispongansi i fiori che comparisca nella di loro eleganza il buon gusto del giardiniere.

Osservazione decimaottava. Le cipolle de' fiori non ostante l' inveterata rubrica in molti paesi di piantarle a s. Francesco, possono esser messe in terra dal principio di settembre a tutto aprile. Quanto più la terra sarà mobile tanto più esse verranno bene. V. *Cipolla*. Si piantino esse o ne' vasi o in piana terra. Questa deve esser sempre la medesima; vale a dire, un quarto di terra nuova, cioè ben riposata senza avere prodotto per alcuni anni niuna cosa; una parte di vecchio terriccio ed una parte di buona terra di giardino, il tutto passato al crivello e disteso sulla terra all'altezza almeno di un piede. Se piantate le cipolle ne' vasi questi sieno grandi e ben capaci, sotterrateli fino all' orlo in terra, nè di là li ritirate finchè le piante siano in procinto di fiorire. Quel calduccio naturale della terra dà la vita anche a quei fiori che sono piantati ne' vasi. Se non geli arrischiatevi ad adacquarle alquanto, e se temiate del gelo ricopritele con 4. dita di buon terriccio o di vinaccie. Le tettoje di paglia summentovate aperte e chiuse colle tegole medesime in tempo di gelo sono necessarie. La passione dei fioristi si ristringeva per il passato ai tulipani, agli anemoni, ai ranuncoli, alle orecchie d'orso, ai garofoli, alle rose ed a quei

fio-

fiori di cui nota e trita era la coltura e che più davano nell'occhio per la vivacità dei colori; contenti di quegli che crescono nella nostra Europa, anzi nella nostra Italia avrebbero stimato perduto tutto quel tempo che avessero impiegato a coltivare un fiore dell' Africa od uno dell' America. Nel nostro secolo però del buon gusto raffinatissimo sembra che le cose nostre siano ite in disuso e solo si vanta quel giardino ove fiori tratti più da lontano si calpestano co' piedi: sia egli il fiore esotico il più sparuto e meno odoroso riscuote sempre maggiore stima delle nostre più vaghe rose ed odorate. Non posso se non lodare il buon gusto, la diligenza e la finezza di chi in un colpo d'occhio mi schiera avanti le ricchezze dell' universo in questo genere; ma vorrei che a canto di un giardino di fiori esotici altro ve ne fosse di fiori nostrali; e che egual cura a questi si compartisse per perfezionarli a quella che si compar-te agli stranieri per trasportarli e per nodrirli, acciò facendo noi fra gli uni e gli altri il paragone, potessimo ringraziare il Signore di esser nati in Italia, vale a dire in un clima che a niun altro cedendo anche in ciò che è di puro diletto e passeggiere ci dà motivo a lusingarci che a niuno ceda in quelle cose che sono più sostanziali e di profitto.

Osservazione decimanona. Non manchi il fiorista di visitare i suoi fiori ogni mattina per tempo. La notte gl' insetti si cacciano su i fiori; conviene coglierli e sterminarli prima che siensi ritirati. Di giorno gli aragni tessono fra i rami e le foglie le loro tele, queste tolgono ai vaghi fiori il colore. Alla mattina come quelle che sono cariche di rugiada facilmente si scoprono e possono levarsi.

Osservazione ventesima. Massima importante ella è presso i fioristi che quando le piante sono appena spun-

ta-

tate o sono assai piccole meno d'acqua richiedono che quando essendo grandi hanno più rami a mantenere. Quando i fiori a cipolla nascono dal seme non si trapiantano che scorso il second' anno in una terra nuova e soffice per averne i fiori poscia il terz'anno. Se le cipolle sieno picciole non vi bisogna altro spazio frammezzo che di un dito, se sieno grosse devonsi piantare più profondamente e più distanti. A marzo ed a settembre si trapiantano non meno le radiche che le cipolle.

Per conservare i fiori in ogni tempo e principalmente l'inverno. Nell' inverno devesi procurare di metterli al riparo del freddo mettendoli al coperto in qualche luogo caldo sì, ma arioso, e nella state garantirli dall'eccessivo calore riponendoli in un sito ove il sole non sia troppo ardente. Poca acqua alle piante de' fiori basta l'inverno; ma se ne ricerchino, ciò si faccia a mezza mattina non mai la sera; e quando si adacquino si fugga a potere di bagnare il fusto. All'estate però l'acqua abbondante è sempre salutare ai fiori, ma ciò si faccia la sera. Queste pianticelle delicate all'estremo adacquate sul mattino potrebbero venir danneggiate ed illanguidire a motivo dell'acqua troppo riscaldata dal sole e troppo assottigliata per porgere ad essi alimento. I tempi cattivi danneggiano sensibilmente i fiori se non si difendano o con paglia o coperti; vi sono de' curiosi che perciò tengono ammannite delle tele e se ne servono al bisogno per difendere i fiori dalla grandine e dal freddo. Non si lascino tutti i fiori ad una pianta: essa talora è impotente a tutti condurli a perfezione. Le si lascino dunque uno, 2. o al più 3. de' più vigorosi e primaticci. Ciò s' intenda colla dovuta discrezione e proporzione alle piante. I semi venuti da questi fiori si conservino attentamente per metterli in autunno.

Av-

Avvertite però, che le sementi di garofolo e quelle degli anemoni devon seminarsi appena raccolte. Andrea Capranica in un discorso pronunziato in Roma dice di gran belle cose, ma sarebbono elle più belle e più utili se si potessero capire: egli ha forse parlato così oscuro per non lasciarsi intendere e vi è riuscito a maraviglia. Il sale, il mercurio, il solfo dei filosofi è un gergo che da me poco s'intende e forse meno da chi ogni tratto ne fa pompa. Sentiamolo per divertimento. Se ai fiori, dice egli, si applichino i soccorsi provenienti dalla chimica, l'arte forzerà la natura a sorpassare sè stessa. Tutto dipende dall'uso del solfo, del mercurio e sale de' filosofi. E qual miracolo in materia di fiori non si vedrà se si sappia unire ai sughi della terra il caldo sangue degli animali? Non si sa quanto vaglia questo sangue, purchè non sia sangue d'irco inetto affatto alla vegetazione. Se in questo sangue si mescolino ceneri e sali di piante o del nitro così fecondo per sè stesso si avranno i fiori d'un'insolita grandezza e bellezza. Un letame bene scielto e ben messo in opera egli è di una sorprendente efficacia per avere di molti fiori e ben coloriti. Questa è l'ultima mano all'opera. Se sappiasi macerare tutto nell'acqua di vite e cavarne per distillazione la quint'essenza si vedranno delle cose incredibili da paragonarsi a sogni della fantasia la più bizzarra. Convien guardarsi che queste caustiche materie non tocchino le radiche della pianta. Vi vuol sopra una buona terra sulla quale spander si possa questo vivifico balsamo colla dovuta proporzione. Fin quì il Capranica. Il Ferrari nella sua *Flora* dal quale e molte cose ho desunto e desumerò ancora narra che un giardinier di Toscana trovò l'arte di conservare i frutti per 10. anni in un vaso di vetro coperto di terra; ne fece la felice esperienza con un ramo-

moscello di melo con alquante frutta attaccate. E non si potrebbe sulla scorta di lui tentare di conservare anche i fiori? Nulla mette in maggior buon umore la terra e le piante che l'adacquarle con acqua riscaldata al sole nella quale si sia messo a macerare del colombino e delle ceneri di piante della medesima specie.

Cambiare e determinare il tempo nel quale nascano i fiori. L'avanzare o ritardare i fiori non è cosa nè impossibile, nè molto difficile; si può coll'arte accelerare la nascita delle rose che fiorir dovrebbero al maggio e far che nascano al mezzo aprile. Eccone il modo. Si pianta alla fine d'ottobre un rosajo in un vaso riempito di buona terra mescolata con letame sugoso e tenero, si umetta tutti i giorni con un poco d'acqua calda, nei tempi freddi e cattivi si porta in casa fuor della quale mai non si lascia la notte. Verso la primavera quando un tepido vento unito ai calori del sole comincia a sollecitare le piante a produrre le fogl ie comincisi ad adacquare il rosajo con acqua un poco più calda, voi allora vedrete con quanto di prontezza la rosa fiorita si mostrerà a far onore al principio di primavera. Nasce però da questo metodo, dice il sopra mentovato Ferrari, che la pianta forzata a partorir fuori di stagione se ne muore col suo parto. Il segreto è di Plinio. Il piacere costa meno innestando a gemma un occhio di rosa sevra d'un mandorlo. Vi potete assicurare che avrete delle rose nel tempo medesimo che la terra è coperta di gelo e di nevi. Se poi voleste fiori nel cuor dell'inverno Democrito ve ne insegna il modo d'averli. Nei più grandi calori della state adacquate due volte al giorno la vostra rosa, ella fiorirà nell'inverno. Io credo però che ne'gran freddi converrà tirarla in casa o chiuderla nella stufa. I fiori che non nascono che di primavera o d'estate si avranno d'inverno se si nutrichino e si

solletichino con alimenti grassi, caldi e sottili. Li vinacciuoli, la morchia o sansa degli ulivi, gli avanzi delle noci spremutone l'olio, il buon letame di cavallo, lo scolo del letame, l'acqua de' gallinai e la calce contribuiscono moltissimo ad accelerare le piante. Se al cominciare d'ottobre voi toglierete i rami troppo cresciuti dei garofoli e voi li seppellirete con delle materie grasse e saline a piè della pianta, voi avrete i garofoli fioriti 4. mesi avanti. Tutto il segreto per avere fiori primaticci consiste, dice il Cardano, dal quale il P. Ferrari lo ha preso, in 4. cose. Bisogna animare e riscaldare le gemme; secondariamente fa d'uopo un luogo caldo; in terzo luogo un nutrimento sugoso, ed in quarto che il nutrimento sia adattato alla pianta sulla quale si fa l'esperienza. Questo è sicuro che se si racchiudono de' semi entro le cipolle, il di loro calore promove la vegetazione. Questo metodo serve a quei semi che sono più difficili a germogliare. Per aver delle rose all'inverno bisogna sterpare i rosai quando cominciano a germogliare e trapiantarli in terra meno grassa. Questo li disordina estremamente. La prima lor cura è di nodrirsi e di stendere le radiche; dopo ciò si determinano a dar de' fiori, il che succede nell' inverno ed allora si hanno quelle rose che dovevano far figura la primavera. Ma per li gigli, tulipani, giacinti ed ogni altra sorte di cipolle o anche di radiche e tuberi e molto maggiormente di quelle che non possono lungamente conservarsi fuori della terra, il P. Arena ha trovata una maniera facile da potere ricavare i fiori in ogni tempo che vorremo e compiuti quasi repentinamente in pochi giorni e senza notabile detrimento delle cipolle. S'intonacano di creta sottile e densa le cipolle più grosse, che si potranno così conservare da un anno all'altro senza pericolo che si corrompano; e poscia in qua-

qualunque tempo che sia anche d'inverno, purchè col sole, con acqua tepida, con fomento di stufa o di letame recente si dia al bulbo un egual grado di calore estivo: si rinnoverà il doppio miracolo di averne fiori intempestivi e di ottenerli in due giorni. Ma siccome è difficile imitare i differenti gradi del calore del sole, spesso avviene che si oltrepassino nelle sopradette operazioni e troppo diasi di moto ai sughi della terra e della pianta che con troppa prestezza salgono, i pori totalmente si allargano e i canaletti si dilatano in tal guisa che non sono capaci a ritenerli. Questa è la ragione per la quale le piante forzate a dare i fiori fuori di stagione si seccano per l'ordinario subito dopo di aver fruttato. V. *Rosa*. Se poi bramate i fiori tardivi non avete che a rompere dolcemente i fiori nascenti ovvero i calici che contengono i fiori: bisogna spesso adacquarli nei calori d'estate. In questa maniera si ritarda nel tronco l'umor destinato per la formazione perfetta de' fiori, ma egli riscaldandosi ne produce de' nuovi. Le cipolle de' gigli, secondo il Porta, quanto più sono poste profonde tanto più tardi fioriscono; onde i giardinieri acciò più lungo tempo durino i gigli nell' orto ne seppelliscono le cipolle ad ineguale profondità. Quanto ad alcuni fiori di cipolla l'arte di farli nascere d'inverno nella camera vostra istessa è assai nota. Pigliate una caraffa la quale abbia la bocca un po sparsa, riempitela d'acqua, poi dolcemente mettete sulla bocca di essa la cipolla di un tulipano, d'un narciso od altro fiore delicato di modo che non tocchi l'acqua; nel cuor dell'inverno se terrete il tutto nella vostra camera ben guardata e tepida oppure riscaldata dalla stufa, quel dolce tepido, l'acqua che dolcemente traspira vi fa sbucciar la cipolla, produrre gambo e foglie e finalmente aprire il fiore. Abbiasi l'avverten-

za di mutar l'acqua ogni giorno. La cipolla perisce. V. *Giacinto*. In varj libri si propone un modo assai facile per avere de' fiori freschi in ogni stagione che può giovare anche per li frutti. Si scelgono i più perfetti bottoni de' fiori recidendoli con forbici, e sarà bene il preferire i più tardivi e che impiegano minor tempo per isvolgersi. Si procuri di lasciar loro un gambo della lunghezza di 3. pollici la cui estremità si chiuderà esattamente con cera di Spagna. Indi compressi alquanto e slargate le loro cime leggermente si avvolgano un per uno in carta netta ed asciutta, ed in tal guisa non saranno soggetti a guastarsi. Or da tali germogli si assicura potersene ottenere de' fiori in qualunque stagione col solo porre gli steli in acqua alterata da sal nitro o sale comune, avendone però prima reciso la porzione intonacata di cera di Spagna. Si pretende finalmente che un tale artificio non tolga ai fiori alcuna delle naturali loro qualità. V. *Conservare*. Si conserva lungo tempo un fior di giglio se avanti che sia totalmente aperto si racchiuda esattamente in un vaso di terra nuovo e non verniciato e si seppellisca nella terra asciutta. Se due mesi appresso voi caverete i fiori eglino s'apriranno da sè. La medesima cosa può farsi con altri fiori. I garofoli, gli anemoni, le rose ec. si conservano lungo tempo in questo modo purchè nel vaso si metta un poco d'avena od orzo in erba colla sua radica: sopra quest'erba si mettono le bocche dei fiori e sopra questi più erba. Altri coprono la terra ben battuta e assodata dello stesso orzo in erba e sopra gettanvi delle rose. Se chiudete un garofolo in una canna impeciata e la deporrete nella terra secca, il garofolo si conserverà verde e fresco lunga stagione. Da quest' idea e dalle altre sovraccennate uno speculativo giudizioso può trovare alcuna cosa di utile e spignere le sperien-

rienze anche più in là di quello che si possa pensare.

Ornare un appartamento di frondi e fiori a mezzo inverno. In Germania si vedono con sorpresa questi appartamenti fioriti nella più rigida stagione. Per procurarsi l'amenità di questo spettacolo tagliano alla metà dell'autunno i rami più dritti dei pomi, peri, ciriegie, prune, ne' quali scorgono bottoni da frutto, se formano delle specie di ventaglio che mettono in vasi pieni d'acqua che collocano in una stanza dove vi sia stufa che conservi sempre l'eguale temperatura e hanno cura di cambiar l'acqua ogni 2. giorni. Verso il principio di gennajo i rami si coprono di frondi e di fiori e presentano lo spettacolo ben più ridente che non è quello d'una fila di cipolle messe in caraffe. Un amator delle arti potrebbe adottare questa forma di decorazione anche pel vantaggio di esporre alla vista i bei vasi di forma antica de' quali vi sono ricche collezioni in Italia.

Modo di dare nuovi colori ai fiori. Tre colori sono rari nei fiori, il nero, il verde ed il celeste o turchino: questi colori però si posson insinuare ne' fiori con poca difficoltà. Per il nero si piglino quei piccoli frutti i quali crescono sull'alno e i quali sieno ben secchi e messi in polvere impalpabile. Per il verde piglisi sugo di ruta ovvero decozione di coccole di spin cervino mature e per l'azzurro piglinsi de' ciani che sono que' fiori turchini che si veggono sparsi fra'l grano, seccati e messi in polvere. Eccone l'uso. Si prenda alquanto di quel colore del quale volete impregnare la pianta, si mescoli con letame di montone, alquanto d' aceto ed alquanto di sale. Nella composizione il colore sia una terza parte. Di tutto questo se ne faccia una pasta colla quale s'involgano le radiche d'un fiore bianco che tinger si voglia. Si vada poscia adacquando con acqua

tinta col colore della pasta; il rimanente del governo facciasi all'ordinario e con piacere si vedranno i fiori tingersi di quel colore che si brama: Acciò il tutto meglio riesca si deve preparare la terra con farla ben disseccare al sole o nel forno, bene stritolarla e farla passare al setaccio sottile. Sia la terra grassa, leggiera ec., di questa riempiasi un vaso ed in mezzo vi si metta un garofolo bianco,che questo colore solo è docile e suscettibile di ogni mutazione. Guardisi dalla pioggia e dalla rugiada, nè senta altro umore che il colorato come sopra; nel giorno si esponga al sole. Se si voglia il fior porporino il legno del Brasile è ottimo per colorire l'acqua. In questa maniera si avranno de' gigli rossi. Il segreto è di Alessio Piemontese. Chi adacquasse la pianta in 4. differenti parti e con 4. colori diversi forse nascerebber de' fiori bizzarramente variati. Un curioso mise a macerare le cipolle de' tulipani in liquori preparati dei quali pigliarono la tintura. Alcuni altri a tal effetto incisero le cipolle e v'intrusero il colore, ma vi perdettero e la fatica e la cipolla. Lascio alla fede degli autori che ciò scrivono, la probabilità di questi segreti. Pare che non possa comprendersi come l'acqua colorita, siccome quella che è imbevuta di particole più grosse delle sue, le strascini all'alto. Alla parola *Vegetazione* vedremo che quest'acqua sublimata viene innalzata a circolare nelle piante appunto come s'innalzano nel lambicco i vapori. Distillando acqua impregnata di legno del Brasile, di sugo di ruta, di grana d'Avignone, ossia spin cervino; anzi distillando gli stessi sughi l'acqua che si esalta o non è in verun modo colorata o così leggermente tinta che non fa impressione sul nostro occhio. Perciò non s'intende come il sole o il caldo della terra assai più miti e meno violenti del fuoco di un distillatore possano portar corpi più gros-

grossi e farli circolare fino ne'petali del fiore medesimo. Così pensa anche il P. Arena dopo aver riferite le ricette sudette ed altre già raccolte dal P. Ferrari e averne fatta qualche prova ; ma conchiude che potrà ben essere che alcuna specie di pianta non alteri qualche sorte di colore e gli dia libero il passo o che qualche sorte di colore non si lasci alterare o che la maniera d'applicarlo non ne permetta l'alterazione ; e però sono da tentarsi da chi n'è vago tutti i varj metodi secondo le differenti ricette e sono da reiterarsi i tentativi sovra diversi generi di piante finchè se ne abbia l'intento . Il fatto è certo , dice lo stesso P. Arena , che ci sia l'arte di mutare a' fiori il natío colore da che si sono veduti garofoli di colori affatto stranieri , gialli , verdi e turchini. L'orina del corpo umano ci può dare qualche lume : quantunque essa generalmente sia presso a poco del medesimo colore qualunque sia il cibo o bevanda che si metta nello stomaco a digerirsi e quasi lambiccarsi , pure sanno i medici ed i chimici che molti sughi di piante la tingono del loro colore . Lo stesso avviene in molte materie che si distillano ed escono colorate . Il ferro che è tanto pesante scorre sciolto in molta copia nelle piante come si può vedere ben provato ne' commentarj dell' Istituto di Bologna e contribuisce al colore delle piante . Altri fioristi hanno proposto l'innesto d' una pianta sopra d' un' altra di diverso colore : per aver giallo il gelsomino o la rosa l' innestano sopra la ginestra in una delle maniere divisate nel trattar degl' innesti e nominatamente quella di spaccare il ramo della ginestra e nella spaccatura inserirvi un ramicello della rosa o del gelsomino dibucciato senza però staccarlo dalla madre , la quale perciò debb'essere piantata accanto della ginestra , da staccarlo poi quando sarà appigliato . Così pure per aver di 2. colori i fiori,

uno proprio e l'altro straniero, si stacca da una pianta capace d'innesto, v. g. dalla rosa incarnata, un occhio ed un altr'occhio dalla rosa bianca e questi occhi si spartono giusto per il mezzo e la metà dell'uno adattasi esattamente alla metà dell'altro come se fosse un solo, e facendo tutto il resto alla maniera solita vuolsi che questo innesto abbia da appigliare ed abbia a produrre fiori di 2. colori. In simile guisa per le piante che non sono capaci di tale innesto, v. g. per garofoli, si farà l'equivalente con ispaccare per il mezzo d'alto in basso 2. germogli di color differente, ed applicando e legando in uno le 2. metà vuolsi che metteranno radiche e daranno fiori d'ambidue i colori. Per li garofoli ella è voce molto volgare che possano pigliar colore con una spezie come d'innesto piantandone i germogli sul tronco di altre piante reciso vicino alla radice, dicendosi che ne riescono di color celeste piantati sul tronco della buglossa o vogliamo dire della borraggine, dell'endivia, della cicoria ed anche del fiore campese, piante tutte del fiore turchino, e ne riescono rossi piantati sulla carota o sull'ancusa. Veggiamo che la natura molte volte scherza cambiando a' fiori il colore. Certamente essa non manda le pioggie colorite per ciò fare, ma si serve di tutt' altre strade per lei facilissime le quali benchè siano ancora in gran parte per noi incerte, pure ci lasciano tanto al chiaro di giudicare non esser la sovra assegnata fra quelle. Non son rari gli esempj di un garofalo bianco il quale vi produca de' fiori brizzolati di rosso o di qualch' altro colore. Quasi sempre in questo caso havvi sul terrazzo o nel giardino qualche vaso con garofoli rossi. La bella parola di simpatia spiegava altre volte il fenomeno e dicevasi che simpatici questi due fiori ed amandosi per ragione della vicinanza uno dall'

al-

altro ne riceveva in regalo il colore. Ma da che si sono nei fiori scoperte le farine fecondanti, V. *Farina fecondante*, il bel sistema è andato a terra ed ispiegasi il fatto con dire, che la farina fecondante del garofolo rosso posto in vicinanza del bianco vola su questo e fecondandolo con un seme diverso genera un piccol mostro riguardo al colore; onde ne nasce una terza specie ora feconda, ora no, come piace alla natura. V. *Garofolo*. Se noi seguiremo questa non cederemo agli Olandesi in far prodigi sui fiori. Si può tentare primieramente di mettere accanto piante di fiori variamente coloriti, per vedere se dal miscuglio della loro farina fecondante di fiore rosso una e l'altra giallo si possa ottenere un fiore rancio che è il colore che risulta dalla mescolanza del giallo e del rosso; lo stesso si dica del verde pel miscuglio del giallo e dell' azzurro. In secondo luogo se noi sovra un fior bianco a dovuto tempo,che ora non vi saprei assegnare e si dovrebbe cogliere colla pratica, si scuota sovra un fiore bianco un fiore di diverso colore in tal modo che la farina fecondante dell' uno cada sovra il pistillo dell' altro, io spererei, che dovesse vedersi qualche bizzarria nel colorito. E chi di un fiore di diversa specie si servisse per fecondarne un altro chi sa qual mostro potrebbe uscir fuori? V. *Degenerare*. Il P. Arena propone questo metodo in seguito di molte sue felici esperienze. Nelle ore calde matutine o meridiane quando i fiori sono totalmente aperti e quando gl' insetti vanno in giro tirati e guidati providamente da Dio col lecco del mele a portar la fecondazione ai semi, quello appunto è il giusto tempo del lussureggiar de' fiori, dell'applicazione delle polveri e del concepimento de' grani, e però allora più utilmente dovremo anche noi applicare le polveri colle nostre mani, ciocchè si può fare in due ma-

maniere: si osservano i fiori destinati per padri e vedendo gli apici spalancati e carichi di polvere, come ho detto, giusto allora saran eglino maturi ed opportuni per fecondar le madri destinate alla produzione della semenza. Si colgano i fiori e coi loro apici toccando e leggermente stropicciando la spiga o la cima della tromba del fiore materno finchè resti tinta di polvere sarà così celebrata la nuova foggia dell' innesto che altri direbbe più propriamente matrimonio. Se i fiori saranno vicini, o i testi si potranno trasportare di modo che un fiore arrivar possa a toccar l'altro, nè pure fa d'uopo di cogliere il fiore, e potranno ambedue servir di padre e di madre, stropicciando gli apici dell' uno sopra la spiga o la tromba dell' altro, e così entrambi resteranno fecondati scambievolmente, come le lumache, feraci ambedue di semenza. Alcuni a'quali è stata comunicata quest' arte hanno specolata una ulterior diligenza; cioè lasciano i 2. fiori da maritarsi sopra le loro piante e mentre essi stanno aperti e polverosi gli accozzano insieme testa con testa uno contra dell' altro e legandoli con filo insieme e così affrontati li tengono per alcuni giorni sinchè paja loro che siensi vicendevolmente fecondati. La seconda maniera per far l'innesto serve specialmente per quella sorte di fiori ne' quali non sono così esposti ed eminenti gli apici e la tuba o la spiga, come sono v. g. ne' ranuncoli e negli anemoni, ma sono bassi e riconcentrati nel fondo del fiore o tra le folte foglie imbarazzati e nascosti come appunto sono ne' garofani; ed in questo caso, siccome può farsi anche nel primo, bisogna usar la violenza di castrare il padre tagliando destramente colla punta delle forbici o strappando con mollette le stamine cogli apici polverosi; e colle forbici o mollette medesime si vanno gettando gli apici nel cuore

re del fiore materno, procurando di farli toccare, anzi di farli restare sopra la tuba o spiga per impolverarla. Ma quando i fiori fosser molto distanti o si volesse far di più polveri differenti un confuso miscuglio, gli apici troncati si metteranno in una carta ed insieme raccolti si anderanno poi gettando colle forbici o mollette nel cuore de' fiori. Le iterate esperienze hanno insegnato che qui pure nella generazione delle piante va giusto la cosa come nella generazione degli animali moltipari, che i parti vengono altri simili del tutto al padre, altri alla madre e la più parte partecipano i colori, la forma e le fattezze di entrambi. Ad eseguir bene come va fatta l'esperienza, quando si tratti di voler con sicurezza la tal razza determinata o il tal colore o quando si voglia fare una esperienza del tutto netta e indubitata, bisogna usar la cautela di serrare il fiore destinato a far la semenza e quello da cui trarre le polveri con un velo di seta delicato e trasparente il quale non impedisca al sole e all'aria il passaggio, ma lo impedisca agl' insetti acciocchè non vi portino altre polveri che voglionsi escluse, e ciò prima che sia totalmente sbucciato dal suo calice. Quando si vogliano i fiori del colore e forma medesima della madre sarà il meglio che le polveri prendansi dai fiori della stessa pianta o di altra della medesima razza, sebbene in difetto di questi supplir si possa con altri fiori consimili. Se poi si maritino due o più fiori di color diverso saranno i figli varj fra sè, chi del solo color paterno, chi del solo materno, chi di un terzo solo colore misto di entrambi. Così per esempio il P. Arena dice di aver fatto venire più volte gli anemoni di un giocondissimo color di lacca ossia purpureo che non avea per l'avanti e gli arrivò quasi nuovo, il quale sorge dalla mistura del rosso col turchino. Altri poi de' figli riescono chi

can-

cangiante, chi listato, chi brinato, chi punteggiato, chi a grandi macchie stampato di due o più varie tinte ora vivaci e cariche, ora smorte e dilavate, ma sempre del colore stesso de'genitori. Di tali esperimenti il P. Arena ne ha fatti sopra gli anemoni, sopra i ranuncoli e sopra i garofoli. V. *Fiore falso*, *Fitolaca*, *Giacinto*.

Oltre tutte queste ed altre maniere per aver fiori coloriti naturalmente dal sugo circolante nella stessa pianta i curiosi hanno tentate varie maniere per colorirli artificialmente quando sono già spiegati. Si tuffano rovesciati nell' acqua forte senza immergervi il picciuolo, si ritirano e si lasciano sgocciolare qualche minuto sicchè abbiano preso assai di colore; allora si lavano nell' acqua chiara per tor loro l'acqua forte e si fanno asciugare. Con l' immersione nell' acqua forte i fiori bianchi si cambiano in un bel citrino, li violetti in incarnati, l' azzurro in un bel rosso cremesi. Vi sono però alcune piante che si offuscano e deteriorano a essere così preparate; tali sono fra le altre i ranuncoli, l'amaranto, il brugo e tante altre. Si può in vece di immergere tutto il fiore, spruzzarne diversi siti con un pennello e dargli così una forma bizzarra. Si possono colorire i fiori, e particolarmente l'immortale e il serantemo, in questa maniera. Si immergono in acqua gommata un poco densa, quindi si spolverano con qualche colore, come il cinabro, la lacca colombina, il biadetto, il girasole, la gomma gutta, la polvere d'oro; si fanno asciugare e poi s' immergono di nuovo nell' acqua di gomma arabica la più bianca, oppure nella vernice della chiara d'uovo. V. *Serantemo*. E' noto che il vapore del solfo toglie interamente il colore ai fiori. Il sig. conte Morozzo ha fatte su di ciò alcune opportune osservazioni nel suo Esame fisico-chimico sul colore dei fiori e di alcune altre sostanze ve-

vegetabili inserito nel tomo 5. delle Miscellanee di Torino e nella Scelta di opuscoli interessanti stampati nella stessa città per l'anno 1776. vol. 9. Avendo messo del solfo in un crociuolo lo coprì con un cono di carta che sostenea sulla punta 4. o 5. ramoscelli di giacinti azzurri: accese il solfo e dopo 2. minuti i fiori divennero affatto bianchi e privi di colore: gli espose nuovamente al vapore del solfo e guardandoli dopo 10. o 12. minuti riconobbe alcune macchie rosse sulla cima de' petali: dopo un buon quarto d'ora i petali presero un color rosso in tutto il contorno, della larghezza d'una linea e in alcuni luoghi ancora di più. Lo stesso si osservò nelle primavere, ne'giacinti moscati che sono d'un azzurro assai scuro, nelle violette, nei fiori di ciano, di veronica, dell' iride silvestre ed in tutti i fiori azzurri e violacei che cimentò. Il color rosso dei fiori cimentati, come rose, papaveri, tulipani, fiori di passione, viole, garofoli svanì anch' esso; ma dopo qualche tempo i fiori riacquistarono il loro color naturale e con maggior vaghezza verso l'estremità dei petali, della larghezza a un dipresso di 4. o 5. linee come se fatta si fosse in quella parte una specie di concentrazione delle molecole coloranti. Riposti nell' acqua i fiori, dopo 5. o 6. ore riprendono il pristino colore interamente. Osservò di più che cimentate 2. o 3. punte di viole rosse d'una pianta che aveva vegetato all' oscuro e che perciò erano appena colorite d'un rosso delicato, ciononostante essendo state alcun tempo esposte al vapore del solfo acquistarono un rosso vivace al pari degli altri fiori che aveano vegetato all' aria aperta. Esposti parimente al vapore del solfo per più d'un' ora delle viole, de' narcisi e delle rose gialle, de'fiori di ginestra e di farfara, i fiori non ne soffrirono la menoma alterazione. Si potrà

co-

così conservare il colore ai fiori gialli benchè seccati per mezzo dell' acido solfureo tanto a lungo quanto piacerà e colla vivacità medesima che mostrano al momento in cui staccansi dalla pianta. Nemeno potè scorgere il menomo cangiamento in niuno de' molti fiori bianchi di differenti specie che espose al vapore del solfo; e sebbene negli altri fiori sudetti fosse cangiato il colore, se ne sentiva peraltro sempre distintamente l'odore, d'onde si può conchiudere che il principio odoroso non è aderente al principio colorante il quale deve perciò essere un principio particolare. E' facil cosa il farne le prove sui giacinti, sulle viole, sulle rose e sui fiori bianchi eziandio i quali pel solfo nè cangiano colore, nè perdono l'odore: e così possono farsi degli scherzi dilettevoli e delle curiose sorprese facendo trovare bianca una rosa rossa posta in un bicchiere e farla quindi tornare rossa; si può farla mezzo bianca e mezzo rossa, disegnarvi o scrivervi sopra, dipingervi un' arme e che so io.

Modo per far venire sopra uno stesso piede dei fiori della specie medesima, e di colori differenti. Primo mezzo. Preparate la terra nel vostro vaso come conviene pel fiore che volete coltivare. Supponiamo che siano garofoli: abbiate un pezzo di canna della quale soglionsi fare dei zuffoli per li fanciulli, oppure un bastone di legno morbido, come sambuco, grosso un pollice e lungo 5. che voterete del suo midollo e spaccherete per il lungo da ambe le parti in 2. porzioni uguali; le unirete insieme assicurandole e inviluppandole con della seta cruda o con del crino oppure con ispago incatramato. Nell' equinozio di primavera, cioè dai 20. a 29. di marzo piantate nella vostra terra il pezzetto di canna o di sambuco alla profondità di un pollice in circa: gettatevi dentro 1. o 2. semi di ciasche-

schedun differente garofolo e copriteli con mezzo pollice di terra: siccome saranno poco esposti alle influenze dell'aria, avrete cura d'innaffiarli ogni 2. giorni. I grani di semenza germoglieranno ed ascenderanno lunghesso il tubo e i giovani ramoscelli unirannosi e s'attorciglieranno fra loro sicchè non offriranno all'occhio che uno solo e medesimo piede. Siate paziente, non precipitate cosa alcuna e lasciate operare alla natura. Quando vedrete formarsi una gemma, occhio o nodo nella sommità del tubo, allora tagliate i legami che ne uniscono le due porzioni e lasciate il garofolo in libertà. Questi getterà i suoi ramoscelli intralciati dall'una parte e dall'altra ed ogni semenza producendo i fiori che ad essa sono proprj, il ciuffo ve ne presenterà una piacevolissima mescolanza la quale mostrerà di non avere se non se un solo medesimo stelo. Può altri tenere il metodo descritto per far venire sul gambo medesimo dei cavoli bianchi, rossi e verdi di Milano. Secondo mezzo. Prendete dei rami di garofoli doppj di quanti differenti colori che vi sarà in grado di unire insieme, tagliateli nella parte inferiore a piede di cervo: levate via a ciascheduno d'essi da un lato la pellicina ossia tenera corteccia che lo copre: applicate i lati così pelati gli uni contro gli altri, legandoli validamente insieme con delle foglie: passate i rami nella divisata maniera uniti entro un tubo di canna, oppure di sambuco nel modo stesso qui innanzi descritto, sicchè per la parte inferiore i medesimi riescano in fuori per lo meno la lunghezza di circa 2. pollici e dopo di ciò gli pianterete in terra. Il succhio di questi ramoscelli confondendosi da quel lato in cui sono pelati gli unirà intimamente e ne risulterà assolutamente un solo gambo o stelo il quale se non venga da vicino e con attenzione esaminato non potrà altri riconoscerne l'artifizio.

Per

Per dare nuovi odori ai fiori. La bellezza è un vano ornamento quando non è accompagnata da un odore di buona riputazione. Questo conviene in qualche modo ai fiori. Molti di questi sono vaghi alla vista, ma perchè spandono un odore insoffribile non si coltivano nei giardini. E non sarebbe far un miracolo se si cambiasse loro l'odore e toltone il cattivo restituirgliene uno buono? Le peonie, i tulipani sono belli; ma di mal odore: il ranuncolo, l'anemone ed altri fiori o non hanno odore o questo ai più delicati è spiacevole. Tentar si deve con l'arte di dar loro ciò che ad essi vien negato dalla natura. L'operazione che si vanta ed abbiamo quì sopra scritto di servirsi di adacquamenti colorati per dar colore ai fiori, nel caso di dar loro l'odore non è tanto improbabile. Si può cominciare con profumare il seme se nascan da quello o con quello si propaghino. E ciò si fa in questa guisa. Si stemperi del letame di montone nell'aceto; a questo s'unisca un po di muschio od ambra in polvere o qualsisia odore forte e grato. Il seme ed anche la cipolla si mettano a macerare in questo liquore. Si adacqui con acqua odorosa il fiore stesso e io credo probabile che possa anche imbeverne l'odore. Di tanto ci assicurano il P. Ferrari e il Miller. Il P. Ferrari narra che uno dei suoi amici volle levare ad un soussì d'Africa quel suo odore sì acuto e che con un poco d'industria vi riuscì. Mise a macerare il seme per 2. giorni nell'acqua rosa mescolata con un poco di muschio. Lo lasciò seccare e lo seminò. I fiori non erano totalmente privi del mal odore; ma frammezzo al puzzo naturale trasfondevasi un poco della comunicata fragranza. Macerò il seme nato della pianta corretta e col replicare la prova ebbe fiori che la disputavano coi gelsomini e colle rose in buon odore. A riguardo delle piante che vengono dalla radi-

dica o dai germogli l'operazione si fa dal piede come abbiamo detto parlando dei colori. Se sono alberi già fatti si fora il tronco con una trivella e si mette nel foro quell'odore che si vuole mescolato col mele e ciò prima che il sugo monti. Una persona ingegnosa su queste traccie può fare dei bei disegni e che estendere si possono non solo ai fiori, ma alle piante ed all'erbe leguminose non meno che agli erbaggi ec. Gli odori consistenti in particelle volatili e sottilissime possono con facilità condursi dall'acqua della quale son più sottili e circolare ed insinuarsi in tutte le fibre della pianta, profumarne le foglie, i fiori, i frutti ed i legumi.

Per rendere i fiori doppi. L'arte di ciò fare non è ancora ben assicurata. Si sono veduti, si vedon tutto giorno de' garofoli doppi, delle viole doppie, dei narcisi ec. raddoppiati con l'arte quando per sua natura sono semplici totalmente. Lasciati i fiori in mano della natura non escono giammai da quel rango ad essi dalla natura stessa prescritto, e se per campagna si ritrovi un fior doppio, quasi quasi direi che egli degenera dalla sua natura; per l'ordinario questi fiori non fanno seme fecondo, e deve attribuirsi il suo più bene stare o ad un suolo più pingue o ad una esposizione più benigna. Questo raddoppiare de'fiori io lo credo non un' opera del caso come da alcuno falsamente si crede, ma per una regola costante della natura istessa. La pianta ben nudrita, ben pasciuta ove dovrebbe partorire un fiore ne partorisce due e 3. e 4. un dentro l'altro. Ciò si vede cogli occhi nei garofoli entro de' quali se ne vede un altro con tutto il suo calice perfetto come il padre da cui esce. Questa in botanica chiamasi superfetazione. Vedine l'articolo. Seguendo il P. Arena metteremo per ordine di numeri tutte insieme le rego-

le particolari e' le utili industrie che si dovranno eseguire per avere i fiori semidoppi e doppi. 1. Le piante di fior doppio e semidoppio cavansi per ordinario da' semi delle semidoppie di più alto grado e se ne cavano in maggior numero se vi si adoperi l'innesto o sia l'applicazione delle polveri di altri tali semidoppi, purchè ogni commercio di polveri di fiori scempi vi s'impedisca. 2. Le piante a fior doppio e semidoppio posson cavarsi in pari maniera da fiori scempi quando questi si castrino loro troncando le stamine cogli apici sullo sbucciar del fiore prima che gli apici fendansi e spargano le proprie polveri; ma dando loro poi le polveri delle buone razze doppie e semidoppie ed impedendo l'accesso d'ogni altra polvere di scempio. Ma se potranno aversi di quegli scempi naturalmente privi d'apici e polveri così fatti dalla natività, cotesti sono da preferirsi ai predetti, e come che sono rari in alcune spezie sono da cercarsi diligentemente come i più abili e meglio disposti alla doppiezza. 3. Se in qualche spezie non si diano le piante semidoppie, come nelle viole, o si sappia per esperienza che da' semi delle semidoppie di tale spezie non ne vengano piante a fior doppio, come negli anemoni; ovvero che le semidoppie non mai o di rado compiano i semi, come ne' garofoli, con tutto l'innesto delle polveri che vi si faccia; in tali casi per ottener semi di piante doppie da fiori scempi scelgansi per far semenza quegli scempi i quali più si accostano ai semidoppi e che mostrano avere per la doppiezza qualche naturale disposizione, come già nell'antecedente precetto de' fiori senz'apici si è descritto. Ma è pur da soggiugnere delle viole che sebbene non abbiano veri semi doppi non pertanto fra le semplici nate da seme ne vengono molte di quelle che i giardinieri chiamano viole bastarde le quali sono di fiore più grande e

di

di foglia più ampia e soda che non sono le semplici volgari ; e da coteste piante come aventi qualche grado di maggior disposizione sopra le mere semplici i giardinieri cavar sogliono le viole doppie ancorchè non usino altra che questa precauzione. Un di costoro, dice l'Arena, al quale avevo io insegnato la maniera di far venire i fiori buoni dalle semenze non potendo egli applicarlo alle viole suppliva al difetto delle semidoppie con lasciare a semenzire le sole bastarde, levando via tutte le mere scempie o mal colorite e dalle bastarde le quali trovavansi nate in mezzo alle doppie coglieva solamente le sue sementi, parendo a lui forse che i doppi avesser polveri per mandar loro il buon influsso, o che bastasse ad influire la mera lor presenza. Il buon effetto però egli ne provava ritraendone qualche numero di viole doppie, e ciò cred' io avveniva non tanto per la presenza dell'altre viole doppie (seppure non si voglia dire che alcuna di loro o qualche loro fiore porti talvolta degli apici nascosti e delle polveri, come più di una fiata ne ho avuto sospetto); ma piuttosto per la buona disposizione che hanno in sè le bastarde a produrre i semi doppi, alla quale disposizione se aggiungasi l'ajuto dell'artifizio sopra prescritto, il quale ora faremo generale per applicarlo ad ogni sorta di piante, si avranno doppie le viole più sicuramente ed in maggior abbondanza. 4. Acciocchè i semi di qualsisia spezie ne vengano più robusti e più facilmente ed in maggior numero diano piante di fior doppio e semidoppio ajuterà molto l'industria di sgravare il cesto dai molti allievi che suol portare lasciandogli pochi rami e pochi fiori a semenzire, industria autenticata dalla soda ragione la quale detta che il nutrimento medesimo destinato per molti allievi se ristringasi a pochi li tiene più sazj ed essi ne riescon più sani e corpulenti. E quì

nasce il dubbio se abbiano a lasciarsi per semenza i primi fiori e quei del tronco di mezzo e più principali o piuttosto i secondi e gli ultimi che vengon da' rami laterali. Fa de' primi a favore la plausibil ragione che sogliono esser più grossi e più robusti che i secondi e gli ultimi i quali sogliono venire i più piccoli e meno vigorosi. Così pare a prima vista; ma la stessa grandezza di quelli e picciolezza di questi si rivolge in argomento contra de' primi a favor de' secondi ed ultimi; perocchè i primi fiori come più carichi di foglie consumano molta sostanza in nutricarle le quali i secondi ed ultimi scarichi di foglie nulla impiegano in allattar meglio i semi. Alla ragione accordasi l'esperienza, che i primi fiori semidoppi essendo assai pieni di foglie o non compiono i semi o i compiuti vi riescono men grossi e men graniti che non quei de' seguenti fiori di foglie men copiose. V'è di più che i fiori d'inverno primaticci durando tuttavia rigida la stagione ne sentono gli incomodi, nè compier possono tanto bene i semi come i fiori tardivi che vanno incontro al bel tempo della primavera: Quindi son io di sentimento, continua a parlare il P. Arena, che s'abbiano migliori semi da' fiori tardivi de' rami laterali che da' primaticci del tronco principale, massime trattandosi di fiori d'inverno e semidoppi di molte foglie; siccome ancora degli estivi ho provato e l'ho già detto de' garofani anche scempi che i primi sono difficili a compiere i semi e più facilmente li maturano i secondi ed ultimi nel maggior caldo della state del quale pare che abbiam bisogno per maturarli. Ma parlando de' fiori autunnali i quali vanno incontro al freddo dell' inverno par che possano i primi agli ultimi preferirsi, sebbene non oso affermarlo per non averne sperienza. Del resto generalmente parlando si può star sempre sicuro de' secon-

di

di giusta l'insegnamento del Ferrari, e si eviterà il vizio che possono aver i primi e la troppa debolezza degli ultimi. L' ordinaria mia pratica è stata che ho colto i primi fiori con parte de' secondi per goderne ed il resto gli ho lasciati a far semenza strappandovi d' attorno i piccoli ed ultimi figliuolini: così ho fatto uso e guadagno de' più belli fiori che i sono i primi ed il provento delle semenze è stato più copioso di buone razze che non quando ne' primi anni lasciava i primi fiori che come più grossi e vegeti più acconci mi sembravano alla generazione della semenza. 5. Ad aver fiori doppi e semidoppi giova medesimamente la buona coltura e la buona terra con altri simili ajuti che possono agevolar così la pianta madre alla produzione de' buoni semi, come pur le piccole foglie nate da quelli, acciocchè non vengano a perder la buona qualità che seco portano dal seno materno. Della bontà della terra si è parlato e della buona coltura se ne parlerà; e solamente qui debbo avvertire una circostanza molto importante intorno al tempo da seminar le semenze, perchè ho qualche sperienza la quale mostra che i semi non seminati quando convien seminarli nel suo giusto tempo patiscono tal detrimento che di doppi che sarebbono stati i loro fiori ne riescano scempi. Nel convento di s. Gio. di Badia de' PP. Riformati di s. Francesco essendo io entrato a vedere il loro giardinetto de' fiori vi trovai molta quantità di bellissime maraviglie di Francia dette da' botanici balsamine femmine divise in 2. separati compartimenti, in uno de' quali erano quasi tutte doppie o semidoppie, ma nell' altro tutte scempie; e pensando io che quella totale divérsità fosse provenuta da due differenti semenze, una delle quali fosse stata di pianta semidoppia e l'altra di scempia, ne interrogai quel frate che ve le avea seminate ed ei mi assicurò che

non erano state due differenti semenze, ma tutte buone della medesima qualità e colte dalle medesime piante ed i grani insieme confusi e tenuti in una medesima carta e di là presi alla rinfusa senza veruna distinzione: ed ammirandone io il fenomeno e cercandone da quello la ragione soggiunse il frate che di quella total varietà di doppie e scempie la vera cagione altra non poteva essere stata che la sola diversità del tempo quando i due compartimenti delle balsamine erano stati seminati, cioè quelle riuscite doppie erano state seminate a tempo proprio nel mese di marzo; ma le altre venute scempie per averne fiori più tardivi le aveva egli seminate in tempo improprio nel mese di giugno e però scempie per il patimento n'erano riuscite. Io sento come altrove si è detto che la doppiezza e scempiezza de' fiori sia originaria e tragga origine dalla prima concenzion del seme, e che la buona terra, la coltura e le altre propizie circostanze non dieno per ordinario almeno la doppiezza, ma piuttosto conservino e poi col tempo manifestino quella che nel seme ne fu preordinata. Al contrario però la mancanza della buona terra, della coltura e delle favorevoli altre condizioni, qual è la ora detta del giusto tempo da seminare, sento che possa pregiudicare alla doppiezza ancorchè nel seme già conceputa, e però faccia scader la pianta al basso della scempiezza come con altri esempi si è veduto, e per la ragione assegnata che la natura non amando la doppiezza come sterile e mostruosa e favoreggiando la scempiezza per la propagazione della specie direttamente da sè pretesa, tien ella ben pronti gli organi a far delle piante scempie quante volte se ne presenti l'occasione di farle coll' opportunità delle circostanze. In queste 5. regole colle aggiunte industrie contiensi tutto il secreto per aver fiori doppi e semidoppi dalle semen-

menze,e ciò è tutto quel che io so,nè alcuna cosa vi ho omessa. Altri vorrebbe quì aggiunta la 6. regola molto decantata presso quasi tutti gli agricoltori e fioristi anche moderni nell'osservanza della quale ripongon essi presso che tutto l'arcano della buona riuscita della pianta e della doppiezza del fiore; ed è l'osservanza delle fasi lunari nel raccorre i semi e nel seminarli, ovvero nel piantare o spiantar le piante, nel potarle, tagliarle ora nel novilunio ed ora nel plenilunio; ma poichè io questa ho avuto sempre per una delle vane osservanze, perciò nè mi sono prevaluto mai di tal regola, nè la prescrivo ad altri come inutile ed insussistente. Non v'ha ragione, nè esperienza che ce la persuada in questo secolo più critico de' tempi andati e più illuminato nella scienza delle cose fisiche. V. *Luna*. Le prescritte regole sono state altresì applicate da me a molte altre specie di piante oltre alle nominate per trarne fiori doppi e semidoppi di bei colori ec. ed in ognuna delle specie provate vi riescono maravigliosamente all' intento di maniera che per tutte se ne può formare induzione stabile ed universale. Ne cito quì brevemente alcune specie per evitare il tedio che arrecar suole la replica di cose simili delle quali possiamo già essere per quel che si è detto sufficientemente persuasi. Ne ho fatto prova ne' garofanini d'Inghilterra raccogliendo i semi da' semidoppi e doppi senza mistura che avesse potuto esservi di polveri di scempi; almeno fra i miei, avendone strappati tutti gli scempi, benchè avrebbono potuto venirvi le polveri di luoghi vicini ov' erano degli scempi: ne ho tenuti alcuni custoditi con velo; agli scempi ho troncato preventivamente le stamine ed ho loro applicate polveri di semidoppi e doppi e di tutti ne ho raccolti semi nella maggior parte feraci di fiori doppi e semidoppi; ed al contrario dagli scempi o an-

che da'semidoppi e doppi senza l'uso delle predette cautele i fiori quasi tutti ne sono venuti scempi. Così una volta pigliai semenza di balsamina femmina scempia ove non era veruna doppia e tutte le balsamine indi nate furono scempie. All' opposto seminai semenza di crisantemo doppio che chiamiamo noi girasole piantato in un luogo ov' era un altro scempio, ed i fiori ne riuscirono doppi circa una metà; e così ho fatto io praticare al giardiniero di palazzo per aver doppie molte consolide reali, dette da noi palombelle, de' papaveri, delle balsamine femmine e di tali altre sorti di piante, facendogli levar via le scempie o almeno almeno gli ho fatto raccorre i semi dalle doppie e semidoppie e così facendo mi è riuscito di fargli tener sempre ricco di fiori pieni il giardino.

Conservare i fiori nella sabbia, nella cenere e nella creta. Si sceglie sabbia ben netta e se non è tale si lava, si fa asciugare e si setaccia finamente, se ne pone in un vaso per tener saldo il fusto, quindi si va versando delicatamente con uno staccio la sabbia sopra i fiori e fra i petali che si procura di distendere e situare a dovere. Si copre il fiore di sabbia all' altezza di un dito traverso e si pone il vaso in una stufa riscaldata a gradi 50., vi si lascia più o meno a misura della maggiore o minore succulenza della pianta; si cava poscia dalla sabbia versando via questa leggermente e si chiude in un vaso di vetro ben riparata dal contatto dell' aria. Il fiore conserva la sua bellezza e splendore naturale. Si avverta che i fiori che si vogliono così conservare devono cogliersi in tempo ben secco. Vi sono certe piante che esigono per questa conservazione alcune avvertenze particolari. Per esempio, al tulipano bisogna levare quel frutto triangolare che si alza in mezzo al fiore prima di porlo nella sabbia. Riguardo alle rose

e agli

e agli altri fiori di colore così delicato, esse lo riprendono esponendole a un moderato vapore di solfo nel modo sudetto; quelle di color ponsò e cremesi rivengono al vapore della soluzione di stagno nell' acido nitroso. Il vapore della soluzione della limatura di ferro nell' acido vetriolico rinverdisce le foglie e il fusto. I fiori doppi richiedono qualche altra operazione. Ai garofoli bisogna fendere il calice da 2. lati e accostarlo insieme dopo averne seccato il fiore o bucarlo con uno spillo in diversi siti. Tutte le piante carnose, come l'amaranto, che sono soggette ad arricciarsi o sciparsi, come il battisegola, il garofolo d' India, i ranuncoli, la ravanella, esigono di passare al forno colla cautela di non esporvele a nudo e ad un fuoco non graduato. Se si fa seccare l'amaranto al forno senza sabbia e a nudo, questa essicazione viva oscura il suo colore che gli si restituisce immergendolo nell' acqua calda e facendolo asciugare all' aria. Quando si vuol dare una vernice alla pianta, s'intonaca fresca di acqua gommata un po densa, poi si mette al forno ad asciugare. Ma siccome la gomma prende la polvere nei tempi umidi, è meglio servirsi della vernice della chiara d'uovo che è più trasparente che ogn' altra quando si è ridotta alla limpidezza dell' acqua, sbattendola con qualche goccia di latte di fico o di titimalo, specie di gomma resina che facilita e accresce la sua limpidità. Per l'odore de' fiori che svanisce in gran parte, si può render loro lasciando cadere in mezzo al medesimo una goccia di qualche olio distillato, per esempio, olio di rose sulle rose, garofolo sui garofoli ec. Il P. Arena dice che alla sabbia può sostituirsi la cenere colla quale gli è sembrato che i fiori perdano meno del vivace loro colore, ma se sono fiori lanuginosi a cui attaccasi la cenere riesce alquanto difficile a distaccarnela. La creta si-

similmente come si è veduto che conserva le cipolle dei fiori, così conserva i fiori stessi. Per farlo a dovere scielgasi la creta più sottile e sciolgasi in tant' acqua che divenga fluida. Con altra porzione di creta più tegnente si vesta tutto intorno lo stelo e poi tutto intorno al fiore avvolgasi un cartone o carta straccia a modo d'imbuto stretto e legato allo stelo dalla parte inferiore e largo tanto dalla parte superiore che lasci qualche spazio tra sè e il fiore. Questo cartoccio si va empiendo pian piano della creta fluida e di questa se n'empia tutto anche il fiore e vi si faccia penetrar dentro in ogni angolo finchè tutte le foglie ne restino per ogni parte serrate e coperte: quivi si lasci immobile ed esposto al sole ed al vento fino a tanto che s'induri ed asciughi perfettamente la creta e poscia si conservi in luogo asciutto sino a quel tempo che si vorrà. Allora volendosene far uso si metta in molle nell' acqua e sciolta la creta si lavi e ripulisca il fiore con un pennello e si troverà nella sua medesima natural forma qual era prima e col suo stesso colore, eccettuato che alquanto mortificato; da ravvivarsi col tenerlo nell' acqua; seppur è vero che il fiore morto possa mai ravvivarsi. Per certi fiori di foglie sottili, delicate e numerose come sono ne' ranuncoli, anemoni doppi e simili non par bene a proposito il metodo della creta, ma potrà usarsi il sudetto dell' arena o della cenere; ed universalmente parlando queste prove sono da farsi piuttosto con fiori di poche foglie e di soda tessitura, come sono i gigli, tulipani e simili. Seppure non otterremo quel primo intento avremo più agevolmente l'altro, che chiuso nella creta qualunque fiore dopo che si sarà ella indurita e disseccata al sole vi troveremo dentro il fiore di alcune specie almeno secco sì, ma pur nella forma stessa naturale reso già incorruttibile da poter-

tersi conservare per farne uno studio di botanica.

Coltivazione de' fiori. Non ogni terra è atta a questi fiori delicati. Sono essi troppo teneri e signorili per accomodarsi alle terre comuni. Conviene preparar loro un alloggio che si confaccia alla loro indole ed alla loro delicatezza. Prendasi adunque della terra schietta ben setacciata e vigorosa. Aggiungasi della terra leggiera e sabbionosa, del terriccio ed anche alquanto di cenere; mescolato il tutto a dosi eguali. Queste terre si lascino riposare almeno un' invernata acciò si penetrino intimamente e si leghino insieme. Alcuni fioristi lasciano la terra per 2. anni in questa mescolanza prima di adoperarla. Per li fiori a cipolla servonsi di terra grassa, la magra e sabbiosa l'adoperano per le radici. Ciò però non basta. Le piante tirano continuamente i sughi della terra e la spossarebbono immantinenti se non si avesse la cura di rinnovarla. Conviene dunque tener sempre alla mano i mucchi di queste terre mescolate e portarne di tempo in tempo presso le piante, somministrandogliene secondo il bisogno e colle debite avvertenze a non guastare le radici o sterpare i bulbi. Ciò deve farsi almeno di tre in tre anni. Benchè i fiori si propaghino in mille maniere, ciò non ostante è bene per un fiorista il seminarne ogn' anno. Questo è il mezzo sicuro di avere l'abbondanza, la varietà e delle novità. I semi de' fiori devono esser colti e conservati al secco. Allora che i gambi o fusti cominciano ad impallidire, allora può giudicarsi che i semi sieno maturi. Si tagliano allora le cime de' fusti e nella sua teca o scorza si conservano i semi esponendoli al gran sole. La scorza così diviene più dura e conserva meglio ciò che essa contiene. Nel tempo di primavera e sul principio d'estate si sogliono seminare i fiori acciò le tenere piantarelle abbiano forza sufficiente all'estate

per

per resistere alle siccità ordinarie di quella stagione; oppure si seminano in agosto ed in settembre acciò il gelo dell'invernata le trovi più adulte. Ma siccome ogni seme sembra avere una stagione propria nella quale seminato meglio riesce, allora quando sarete incerto del tempo di seminarlo, massimamente trattandosi di semi forestieri, fatene tre porzioni, la prima si semina in primavera, la seconda in estate, la terza in autunno. Questa è la vera maniera di assicurarsi. Si può seminare o sulle ajette di letame alquando raffreddato o in piana terra o nelle cassette le quali sieno traforate sul fondo e sul fondo stesso coperte con due buone dita o di carbon fossile o di frantumi di vasi rotti, in somma con materie che trattengano bensì la terra che non isfugga da' fori ed impediscano l'entrata a' vermini, ma lascino scorrere l'acqua liberamente, che se no l'umidaccio proveniente dall'acqua trattenuta raffredarebbe la pianta. Queste cassette servir devono per le piante di fiori più delicate o per quelle che più ci premono. Imperocchè possono essere esposte al sole, all'ombra, alla pioggia, alla rugiada quando ci pare a proposito. La terra ove si seminano i fiori sia mobile e soffice più tosto che no. Le tenerissime radichette se incontrassero un terreno un poco duro nol trapanerebbero mai più e correrebbono risico di schiacciarsi e perire. Si seminano per lo più i semi di codeste delicate piante a fior di terra coprendole con mezzo dito di terra che se gli lascia cader sopra a traverso d'un crivello, alquanto di paglia stesa al di sopra impedisce che l'acqua degli adacquamenti porti via li semi e li preserva altresì dall'afa la quale o potrebbe abbruciarli o dissipare i sughi necessarj al di loro nodrimento. La quantità dei fiori che vengono dal medesimo seme ci dà comodo di separare e di scegliere soltan-

tanto i più belli. Dopo che si saranno ripiantate le specie stimabili e vigorose si attende a servirle ciascheduna secondo il suo temperamento o secondo l'esigenza delle stagioni a proporzione di loro delicatezza. Si coprono l'inverno come abbiamo detto di sopra e s'adacquano la state, V. *Adacquatojo*; spesso si visitano e si liberano ora da una lumaca che li rode, ora da un insetto che gli avvelena, si purgano ora da un'erba straniera che loro ruba il vitto, ora da una foglia fracida la quale potrebbe portar la cangrena fino al cuore delle piante. Se il tempo s'annuvoli e si tema di grave pioggia, di una tempesta violenta o d'un turbine impetuoso, s'inclinano allora i vasi facendo che volgano il fondo al vento. Le pianticelle ed i semi restando coperti dai lati della cassa e dall'orlo dei vasi vanno esenti dalla minacciata sciagura. Alle volte per riscaldarli s'affondano in letti di letame caldo, altre volte si profondano fino all'orlo nella terra, la qual cosa è molto salutare alle piante comunicandosi ad esse dalla terra alquanti dei suoi spiriti o per meglio dire godendo anch'essi di quegli effluvj che sortendo dalla terra per la loro pinguedine poco s'innalzano e ricadono a fecondarla. Molte altre regole potrei qui apportare per il buon governo dei fiori; ma le ristringerò tutte a questa sola, che deve concedersi ai fiori quanto si vede che essi desiderano. Il governo dei fiori particolari vedilo ai rispettivi loro luoghi ed articoli.

Acqua d'ogni specie di fiori. Tutte le acque di fiori si possono fare nella stessa guisa che quella di fior d'arancio. Ma per le piante secche, come il timo, l'isopo, la maggiorana, l'assenzio, si fa così. Riempite i due terzi di una secchia di pietra colle sommità della pianta che volete usare. Fate bollire nell'acqua comune altri ramoscelli o sommità della medesima

pian-

pianta ; quando l'acqua sarà ridotta alla metà versatela nella secchia e fate durare l'infusione per 4. giorni . In seguito distillate a fuoco aperto e ricavate i due terzi dell'acqua contenuta nel lambicco.Se volete che l'acqua acquisti più d'odore dopo la prima distillazione , smontate il lambicco , rigettate ciò ch'è rimasto nella cucurbita , riempitela sino alla metà di nuovi ramoscelli e aggiungetevi l'acqua già distillata e ricominciate l'operazione ; se la pianta contiene dell'olio essenziale esso sovranuoterà nel recipiente e lo potrete separare . Sovra tutto nel distillare guardatevi dal fare abbruciare i fiori col distillare troppo . Per cogliere i fiori , le piante e i frutti aromatici non tutte le stagioni e tutte le ore del giorno sono ugualmente proprie . La colta non si deve fare se non che dopo che il sole è levato e allorquando egli avrà dissipato col suo colore la rugiada e l'umidità sovrabbondante che copre le piante , non mai in un tempo nuvoloso e molto meno in tempo di pioggia o immediatamente dopo . Molti s'ingannano nella coglitura dei fiori . S'immaginano che debbano essere più odorosi a misura che sono più aperti ; l'esperienza c'insegna tutto il contrario . Essi perdono allora più della metà della loro virtù e ne hanno ancora molto allorchè si distaccano dal loro calice . Dunque il vero tempo per cogliere i fiori è allorquando essi cominciano ad aprirsi . L'analisi insegna che il principio odoroso di molti fiori risiede nei petali e di molti altri nel loro calice . Tali sono tutte le piante labiache , come il rosmarino , la salvia ec. Il poco odore che hanno i petali di questi fiori gli viene per comunicazione e spesso ancora non ne hanno punto . Per esserne persuasi fate seccare di questa sorte di petali separati dal loro calice , dopo la loro disseccazione appena sentirete un leggiero odore ; sottoponeteli in seguito alla distil-

stillazione con dell'acqua comune, il prodotto non sarà che acqua. Fate la stessa esperienza sopra i soli calici, la distillazione vi darà un'acqua molto aromatica, molto carica di spirito rettore e d'olio essenziale. Al contrario vi sono delle piante i fiori delle quali non hanno calice e che non ostante sono molto odorosi. Tali sono i liliacei, come il tuberoso, il giacinto, il narciso ec. Non bisogna aspettare per farne uso che questi fiori abbiano cominciato ad aprirsi; è necessario profittare del momento che precede l'aprimento, perchè allora essi hanno maggior virtù e somministrano maggior odore tanto per distillazione che altrimenti; se ne tira pure ben poco e forse punto per mezzo della distillazione a causa della loro volatilità e non si ha giammai olio essenziale. E' bene osservarsi ancora che nessuno dei fiori della classe dei liliacei conserva il suo odore dopo la disseccazione, ed è l'istesso ancora delle rose pallide e delle rose moscatelle che hanno molto odore essendo fresche, e poco o punto dopo essere state seccate. Le rose rosse chiamate rose di propagini sono differenti: esse hanno pochissimo odore essendo fresche e ne acquistano considerabilmente e lo conservano ancora per lungo tempo allorquando si sono fatte seccare e sopratutto se si usa diligenza di coglierle avanti il loro intero aprimento. Le viole mammole di giardino sono molto più odorose che quelle di campagna o dei boschi, il loro colore è più cupo e sono preferibili in tutto. Bisognerà coglierle in un tempo sereno molto asciutto allorquando saranno ben aperte e prima che siano scolorite e disseccate. Vi sono delle piante che producono dei fiori di una picciolezza estrema e che è difficile di raccogliere separatamente. In questo caso si coglie la pianta quasi intera allorchè essa è ben fiorita o almeno una parte del fusto alla quale i fiori so-

no aderenti. Queste sono quelle che si chiamano cime fiorite. Tali sono l'assenzio, l'isopo, la persa, l'origano, le salvia, il timo. Quando i fiori saranno ben secchi se si vogliono conservare si ripongono in un vaso; alcuni come i garofoli, le violette e le rose vogliono essere chiuse in bottiglie di vetro ben turate. Per altri basta una scatola di legno foderata dentro di carta ed esposta in un luogo secco affinchè non si rammolliscano. Altri, come le rose pallide e le moscatelle perdono il loro odore seccandole all'aria libera: le rose d'un rosso carico le quali non hanno che poco o punto d'odore essendo fresche ne acquistano molto disseccate. I fiori di borraggine e di buglossa impallidiscono e si scolorano interamente; lo stesso dicasi delle querciuole, della violetta e della centaurea minore. Per ovviare a questo inconveniente basta fare de' piccolissimi cartocci e di esporli a un moderato calore del sole o d'una stufa. Le sole piante crocifere disseccate non conservano la loro virtù.

Metodo di cavare la parte colorata de' petali di alcuni fiori per avere un bellissimo verde ed un bellissimo giallo. Si prenda qualche quantità di fiori d'iride o gladiolo che dovrà pestarsi in mortajo di marmo, avendone prima separato il calice. Quando i petali cominceranno a ridursi come in poltiglia si dovrà il tutto aspergere con sottilissima polvere di allume di rocca; continuandosi a ben pestare tutta questa unione finchè non rimane più nulla che resista al pistone per poi cavarne il sugo al torchio, il quale raccolto in una vessica questa si sospenderà al cammino. Dopo un certo tempo rappigliandosi, cangerassi in una specie di gomma di color verde oscuro. La medesima sciolta in acqua pura dà un bellissimo verde noto volgarmente nella pratica de' miniatori col nome di verde di vescica. Si può ren-

rendere più o meno carico per averne diverse tinte colla sola aggiunta della guttigomma o del verderame distillato chiamato verde d'acqua. Quest'ultima unione serve a colorir gli alberi nelle piante topografiche e altre tali occasioni. Se vorrà sostituirsi i petali delle rose bianche a quegli accennati di sopra, si otterrà collo stesso artificio un bellissimo giallo. I petali de' fiori de'gigli che sono di color porporino danno un verde assai bello, ma si devono pestare con alquanta calce. Si può ispessire a bagno-maria il sugo somministrato da questi diversi fiori dopo di esser pestati o triturati nel mortajo di marmo.

Modo assai facile di far comparire sopra una carta l'immagine di un fiore stato bruciato. Disegnisi un fiore di rosa col suo fusto e fogliame sopra una carta rotonda del diametro di un quarto di braccio e pongansi entro uno staccio della stessa grandezza, ma poco alto di sponde le quali possono anche farsi di cartone. Sopra la stamigna di questo si attacchi in costa una sottile striscia di cartone alta mezzo dito in modo che venga a formare due caselle o compartimenti tali che sotto dell' uno altro non resti del detto disegno che il solo fiore e sotto all'altro le foglie, il fusto ec. Pongasi nella prima divisione una polvere color di rosa e nella seconda una verde. Facciasi un segno nella carta disegnata che corrisponda ad uno simile fatto nella sponda dello staccio, e poi si cavi fuora detta carta. Dopo di avere coperte le polveri con un cartoncino bianco s'incassi lo staccio in un altro un pocolino più largo in modo che resti il primo dal secondo ricoperto e sembri formarne un solo. Il tutto abbia il suo coperchio ed il suo fondo come quegli stacci che servono per il tabacco. Con qualche liquore glutinoso, come latte d'animali, birra, urina o latte di fico si copii detto dise-

gno in varie simili carte, ma un po confusamente cioè coi contorni male terminati e si ombreggino collo stesso liquore più o meno sciolto nell'acqua; e quindi fatto loro il segno affatto simile a quello della carta maestra si lascino perfettamente asciugare. Presentate a qualche persona una rosa fresca alquanto simile a quella che avete disegnato: ordinatele di abbruciarla ed avvisatela che voi ne farete comparire il suo simulacro col mezzo di un mirabile staccio che ha la virtù di separare, radunare e ricolorire tutte le parti di un fiore o di una pianta distrutta dal fuoco. Fatele scegliere a suo piacere una delle carte preparate e ponetela nel fondo dello staccio in quella debita positura che dinoteravi il segno. Avvertite che il fondo sia poco distante dalla stamigna inferiore. Levato il coperchio ponete la cenere nello staccio superiore, aggiungendovi qualche altra polvere ad arbitrio, nella quale direte che consiste parte del segreto. Rimettete il coperchio e stacciate leggiermente. La cenere cadrà sopra il cartoncino che copre le polveri colorate e queste cadranno sopra la carta segretamente dipinta e si attaccheranno al disegno. Cavate dal fondo la carta e dopo d'avervi soffiato farete vedere quanto avevate promesso.

Altro modo di fare apparentemente risorgere un fiore o una pianta dalle sue ceneri. L'antecedente è un puro scherzo di miniatura, il presente è un'illusione di ottica; e questo modo riesce assai più vago del primo, ma di spesa alquanto maggiore e molto più difficile a descriversi senza figura. Sopra un mezzo armadio poserassi un vaso grande di vetro pieno di un liquore leggierissimamente colorato. Dietro a questo vaso ed allo stesso attigua collocherassi una custodia totalmente chiusa, ma priva di fondo; anzi tutto quel pezzo della lastra superiore dell'armadio che viene ascoso dalla det-

detta custodia deve essere aperto acciò vi sia una libera comunicazione fra l'una e l'altro. In quel sito della custodia che tocca il vaso vi sia un foro di tale grandezza che possa essere dal vaso istesso mascherato e coperto. A questo buco per di dentro si adatti una nera tenda in modo che tirando una funicella, la quale passa nell'armadio, si possa fare alzare ed abbassare. Dentro dell'armadio nella lastra superiore precisamente sotto del vaso pianterete, voltato all'ingiù, un fiore, per esempio una rosa o finta o vera, ma simile a quella fresca di cui volete servirvi per fare il giuoco. Rimpetto al buco sudetto collocherete alla custodia uno specchio concavo di tale sfericità e posto con tale inclinazione che venga a ricevere l'immagine del fiore sudetto e trasmetterla precisamente nel vaso. Tingete di nero tutte le interne pareti dell'uno e dell'altro arnese di legno, ed abbiate una lanterna col suo capitello e canale per il fumo, la quale sia talmente chiusa che posta in un determinato luogo dell'armadio illumini soltanto il fiore, ma resti lo specchio perfettamente all'oscuro. Fate come nel precedente giuoco bruciare a qualche spettatore una rosa e raccolte le ceneri gettatele nel vaso quale coprirete non solo col suo coperchio ma anche con una specie di padiglione sotto pretesto di tenere maggiormente concentrato e raccolto il caldo che dovete produrvi col lume. Quindi aperta una porticina laterale dell'armadio, nel mentre che accendete la lanterna tirerete destramente la funicella e farete calare la tenda. Chiuderete la porta ed aspetterete alcun poco dicendo di dar tempo che il caldo dell'accesa fiaccola possa agire sul preparato miracoloso liquore; e tolto poscia il velo farete vedere nel vaso la promessa palingenesia. Si avverta che i lati del vaso devono essere da due tavolette o da simile cosa talmente difesi

e coperti che non si possa riguardare in esso se non di fronte.

Maniera di conservare artificiosamente i colori dei fiori perduti naturalmente. I fiori perdono in poco tempo i loro colori e ne prendono degli altri: a questo inconveniente si rimedia in parte col seguente metodo dell'ab. Hauy in maniera che il fiore conservando il suo tessuto e tutti i suoi caratteri essenziali possa ancora fare una specie d'illusione col colorito. Dipingete un pezzo di carta fina con colori a gomma che s'accostino quanto si può il più a que' della natura un po men forti per altro per la ragione che siegue. Ciò fatto, gettate i petali dei fiori nello spirito di vino che presto perderanno il lor colore, ridurrannosi a membrane biancastre e trasparenti. Dopo averli ben asciugati premendoli fra due pannolini, attaccateli sulla carta colorata con una vernice grassa di cui prima s'abbia avuta la diligenza d'intonacare la carta onde serva di mordente. Passate poi e ripassate più volte un'altra carta sul fiore premendovi sopra fortemente la mano sino a tanto che i petali vi restino esattamente attaccati e il color artificiale si profonda un poco, il che fa che tingendosi da prima la carta bisogna come si è detto che il colore sia più debole del naturale. Quindi si lascia per qualche istante come in soppressa il fiore; appresso tagliando la carta intorno si applica con una dissoluzione di gomma arabica al luogo che il fiore deve occupare sulla pianta che prima sia stata incollata sopra una carta di conveniente grandezza col mezzo della stessa dissoluzione. Anche allora che si voglino applicare i fiori di color permanente giova cominciare da incollare a parte questi fiori nella carta e di frastagliarla o cincinschiarla attorno come si è prescritto di fare nel caso precedente prima di rimetterli sulla pianta.

Fiori finti o artificiali. L'arte di fabricare dei fiori artificiali consiste nella maniera di rappresentare con delle stoffe, della seta, del filo, del cotone, della lana, della canape, delle piume, della finissima cartapecora, bozzoli di seta e quantità d'altre cose dei fiori che imitino perfettamente la natura da poterne formare degli alberi, delle spallierine e delle ghirlande e anche dei disegni di parterre, di boschetti, di mazzetti ec., sì in piccolo che in grande proporzionatamente ai luoghi ove si vogliono impiegare. Con tali opere si decorano i teatri, gli appartamenti, le tavole, gli altari e le donne istesse formansene il più vano ornamento nelle loro comparse. Se ne lavorano di 3. sorti. La 1. si fa con sottilissima cartapecora, con tela e altre stoffe di seta o di filo tinte a differenti colori e imbozzimate. Se ne tagliano i fiori e le foglie con uno stampo, con forbici e altri simili utensili; si stampano con delle stampiglie e quindi si attaccano insieme sopra del filo di ferro, di rame o d'argento coperto di cartapecora o di seta colorita con un filo d'argento sottilissimo o di seta verde, badando sempre d'imitare la natura nelle sue varietà. La 2. si fa con delle piume di differenti animali bianchi le quali si tingono di differenti colori dopo averle nettate con sapone. Vi sono dei fioristi che mantengono a tal effetto degli uccelli che hanno gran cura di tener mondi e puliti per servirsi al bisogno delle loro piume. Queste piume strappate dagli uccelli viventi conservano sempre non solamente nel loro color naturale, ma eziandío in quello che gli si sostituisce la loro prima vivacità e quella che si osserva ne' fiori più belli; il che non può ottenersi nelle penne levate dagli uccelli morti. Si tagliano e aggiustano parimente colle forbici, stampi ec., s'incurvano con coltelli senza taglio e si attaccano le precedenti con del

filo d'argento o di seta sul filo di ferro, di rame o d'argento coperto di carta pecora e di seta verde della quale si formano i rami. La 3. sorte si forma con dei bozzoli di seta che parimente si tingono di differenti colori e s'impiegano come le altre materie sudette. Gli operai che s'impiegano in queste tre manifatture usano gli stessi strumenti, benchè molti fioristi abbiano anche degl'istrumenti loro particolari e di loro idea, gli stessi ingredienti e tutto ciò che può servire in generale a imitare i fiori naturali. I fiori e le foglie si fanno per la maggior parte con degli stampi adattati e simili alle foglie e ai fiori che si vogliono imitare. E' una specie di ponzone quello che si applica sulla carta pecora sul taffettà o altra stoffa piegata in 8.10.o 12. doppi, e battuto con un forte colpo di maglio taglia fino al fondo e così seguitando a tagliare accanto si ottiene in tal modo una quantità di fiori e di foglie assai prontamente e secondo il bisogno. Gl'Italiani però usano più comunemente le forbici anzichè lo stampo; il che richiede più tempo e maggiore spesa. La maggior parte dei bottoni si fa in differenti maniere; gli uni si formano con della bambagia gommata ricoperta di cartapecora, taffettà o altra stoffa; altri si fanno con mollica di pane parimente gommata e involta di cartapecora o taffettà; altri finalmente, come anche i semi, con della stoppa fina, della seta o filo sfilato o non isfilato e con molte altre simili cose che la sola industria dell' artista è capace d'immaginare. I Cinesi sono eccellenti in questi lavori, ma si servono d'una materia assai fragile quando si dissecca, finora incognita o non imitabile per noi: i fiori che se ne fanno esigendo anche troppe precauzioni nell' averne cura non sono perciò molto ricercati per gli usi che potrebbero farsene. Dopo i Cinesi gl' Italiani da tempo antichissimo li fanno a maraviglia

e ne formano un commercio molto esteso, in ispecie i Genovesi. Vi si occupano per divertimento anche le dame, le monache e i religiosi che possono unire a un onesto trattenimento la compiacenza di fare un grazioso e vago ornamento per una chiesa, per un appartamento o per un deser e hanno un mezzo di conciliarsi la grazia delle persone che anche contro la stagione dei fiori vogliono comparirne adorne. Per dare a questi fiori artificiali e ai secchi sovradescritti l'odore naturale si procura di nascondere un poco d'*oleo-sacharum* nel loro calice: quest' *oleo-sacharum* è un olio essenziale combinato con dello zuccaro; perocchè lo zuccaro si carica dell' olio aromatico e lo inceppa in maniera che lo trattiene dal dissiparsi tanto prontamente come farebbe senza di esso ed è anche un mezzo di rendere questi olj miscibili coll' acqua. V. *Fiore falso*, *Fioritura*, *Fogliame*, *Forma*, *Frutto*, *Gelo*, *Giardino*, *Insetti*, *Odore*, *Parterre*, *Pittura di fiori*, *Vegetabile*, *Vegetazione*.

Fiore, *o Fioretto*. E' quella rugiada la quale è sopra alle frutte prima che siano brancicate. Così lo definiscono alcuni botanici. Io sono di parere però che quel sottile velo bianchiccio il quale adorna le frutta intatte particolarmente le prugne e l'uva sia prodotto dalla traspirazione del frutto medesimo e che sia qualche cosa di più di un semplice umido, ma una come raggia; e ciò io l'arguisco dal conservarsi che fa questa patina lungamente sul frutto anche ben asciutto.

Fiore, fr. *Fleur du vin*. E' pur anche quella specie di muffa che si cava col vino quando la botte è sul finire. Questo è un panno che si spande sulla superficie del vino e lo conserva. Quando la botte è sul finire la superficie abbassata fino quasi al foro della spina riceve più facilmente il moto impresso dal vino che sorte dalla botte e comunicandolo alla vicina superficie la turba, onde

col vino stesso ella esce. Quindi è nato il proverbio, *ogni fiore piace, fuor che quello del vino*. Il colore di questo fiore varia e annunzia differenti stati del vino. Esso è dovuto secondo tutte le apparenze alla putrefazione d'una porzione che concorre a formare la parte colorante. Allorchè mostra di formare una rete fa presagire che il vino sta per dare di volta; quando è bianco indica una disposizione lontana alla putrefazione; se il colore ne è indeciso tra il giallo e il nero, il vino tende a indebolirsi; se è d'un rosso porporino ben deciso è segno d'un vino che non corre alcun pericolo. Si chiama anche fiore di vino, ma impropriamente, la crosta che s'alza e si forma sopra il tino in fermentazione. Il fiore che si forma sull' aceto si lascia nel vaso per accrescere la forza al nuovo. V. *Botte*.

Fiore falso, fr. *Fausse-fleur*. E' il fiore maschio il quale dalla natura prodotto per fecondare i fiori femmine è poi per la sua parte infecondo o sia esso sulla medesima pianta o su pianta diversa. Se prima che sparga la sua fecondante farina venga sterpato dalla pianta, i fiori veri e da frutto vanno perendo. Così discorriamo secondo il corso ordinario della natura che pare doversi da noi seguitare nella coltivazione in cui dobbiamo procedere colle regole più comuni e credere che la natura non abbia moltiplicato gli enti senza necessità, mentre vediamo quasi sempre questi fiori maschi uniti o vicini alli fiori femmine se non sono ermafroditi; e ciò per non abusare per ora delle osservazioni dei moderni naturalisti i quali hanno provato che le farine o polveri fecondanti non sono necessarie assolutamente ai fiori creduti femmine e alla loro perfetta fruttificazione. Il sig. ab. Spallanzani ha ciò osservato con molte esperienze, che pajono decisive, sulla canape, sugli spinaci e tal altra pianta che non ha avuto bisogno del-

delle piante maschie polverose per essere fecondata: Siamo contenti di accennare queste osservazioni le prove delle quali possono leggersi nella di lui dissertazione inserita nel tomo 2. delle sue dissertazioni di fisica animale e vegetale. Al nostro proposito è certo almeno che le farine fecondanti giovano per gli effetti esposti agli articoli *Farina fecondante*, *Fico*, *Fiore ec.*

Fiore cardinale. V. *Raponzio*.

Fiore, che divide la buona stagione dalla cattiva. V. *Colchico*.

Fiore del cuore, *Jolloxochitl* in Messicano. E' un fiore grande, come lo descrive il Clavigero nella Storia antica del Messico tom. 1. pag. 46. e non meno pregiabile per la sua vaghezza che pel suo odore il quale è così grande che basta un sol fiore per empiere di soavissima fraganza tutta una casa. Ha molte foglie glutinose, al di fuori bianche e al di dentro rossiccie ovvero gialliccie e in tal maniera disposte che aperto il fiore e distese le sue foglie ha la figura di una stella, ma serrato somiglia alquanto ad un cuore e perciò gliene fu dato il nome. L' albero che lo porta è ben grande e le sue foglie lunghe ed aspre. Vi è un altro jolloxochitl odorosissimo, ma assai diverso nella forma.

Fiore del pensiero. V. *Viola mammola*.

Fiore del sole. V. *Girasole*.

Fiore della passione. V. *Granatiglia*.

Fiore della tigre, *o della Trinità*, *Oceloxochitl* in Messicano. Sotto il nome generico di *Ferraria*, fr. *Ferrare*, *ou Faraire*, non so se in onore del P. Ferrari, i botanici comprendono due bellissime specie di fiori esotici, una di cui ora parliamo, l' altra il fiore Indiano che descriveremo in seguito. Il fiore della tigre è così detto per le sue macchie, e fior della Trinità per avere più cose distribuite a 3. per 3., *Ocoloxochitl*,

seu Flos tigridis, Hernand. *Tigridis flos*, C. Bauh. Dodon. Lobel. Ray, *Ferraria pavonia petalis interioribus minoribus hastatis*, Linn.F. *Suppl. Amavilla*, Jussieu, fr. *Ferrare tigrine*. La sua radice è un bulbo edule tunicato o scaglioso almeno nell' interiore, le sue foglie sono ensiformi, strette o raccorciate quasi a modo di picciuolo verso la loro base, nervose e increspate o meglio canalate ad angolo un poco acuto longitudinalmente come quelle di certe iridi o ghiaggiuoli alla famiglia delle quali amendue queste piante appartengono. Lo stelo è alto circa 2. piedi e più, cilindrico, nodoso o come articolato, leggermente inginocchiato ai nodi a zigzag e guarnito di 2. 3. o 4. foglie alterne, inegualmente distanti, inguainate ossia amplessicauli e più corte le superiori delle inferiori. Questo stelo inferiormente fino al 1. nodo o poco più è quasi interamente porporino ed ha 2. o 3. ramicelli ascellari, semplici, i superiori de' quali sono anche floriferi; il che fa che lo stelo non è unifloro, ma che produce realmente 2. o 3. fiori che si sviluppano successivamente ogni 2. o 3. giorni; e tutti sono effimeri ossia durano dalla mattina alla sera, e sono così terminali, solitarj e talvolta due insieme, grandi, assai belli e d' un rosso vivo o chiaro avendo il loro centro graziosamente tigrato o macchiato di porpora sopra un fondo d'un bianco giallastro. Ciascun fiore, e talvolta anche 2. insieme, esce da un calice o spata difilla e consiste 1., in una corolla leggermente campanulata, composta di 6. petali riuniti alla loro base a modo di tubo, aperti, de'quali i 3. esteriori sono più grandi, ovali, un poco appuntati alla loro sommità, d'un rosso di fuoco nella loro parte superiore, bianchicci o giallicci alla loro base con delle macchie o tigrature porporine; e 3. interiori molto più piccoli, alquanto unguiculati, puntu-

tuti, avendo una contrazione al di sopra della loro sommità che li fa comparire astati, e da per tutto d'un colore gialliccio leggermente tinto di rosso con tigrature d' un porporino carico: 2. in 3. stamine i filamenti delle quali riuniti in tutta la loro lunghezza in una guaina tubolosa, lunga e rossigna nella sua parte superiore che sostiene delle antere lineari: 3. in un ovario inferiore dal quale s'eleva uno stilo rinchiuso nella guaina delle stamine e terminato da 3. stimmate divise in 2. branche filiformi. Al fiore succede una teca triloculare ottusa, lunga più d'un pollice e larga circa 2. linee, terminata in cima da un coperchietto triangolare poco rilevato e contiene molti semi subrotondi. Le foglie si seccano e cadono collo stelo in inverno, al maggio cominciano a mostrarsi e i fiori dall' agosto durano fino all' ottobre. Dal bulbo semplice nel secondo anno, lasciandosi in terra, provengono molti altri bulbi laterali come nei giacinti, ognuno de' quali mette il suo stelo e tutti così successivamente fioriscono come il sudetto primigenio. Questa pianta cresce volgarmente nel Messico, nel Perù e in quasi tutta l'America. Nell'Enciclopedia metodica se ne dà una descrizione tratta da note manoscritte di Giuseppe Jussieu che la mandò a Parigi dal Perù secca con un buon disegno. Noi abbiamo avuto il piacere di rettificarla esaminando la pianta e il fiore nell'orto Vaticano Indico de' sig. abb. Gilii e Xuarez di cui forma uno de' più rari ornamenti. Essi ne ebbero il seme dal Messico nel 1790. l'hanno piantata in terra all' aria aperta nel mese di ottobre 1792. senza molte cure e precauzioni e fiorisce e vegeta prosperamente in questo ottobre 1793. Essi ne daranno nelle loro osservazioni fitologiche una più lunga descrizione. Può lasciarsi tutto l'anno in terra abbandonata a sè stessa o spiantarne i bulbi e ripiantarli co-

come le altre piante consimili e le cipolle. Vegetando così facilmente questa pianta in ogni clima sufficientemente temperato potranno ornarsene in poco tempo tutti i giardini dell' Italia, come già si è fatto in alcuni. Il Clavigero tom. 1. pag. 47. la descrive in poche parole e ne dà la figura.

Fiore della Trinità. V. *Viola mammola*.

Fiore di Costantinopoli. V. *Croce di Gerusalemme*.

Fiore di farina, d'orzo, di solfo ec. V. *Farina, Orzo, Solfo*.

Fiore di grana. V. *Amaranto*.

Fiore di granato. V. *Balausto*.

Fiore d'ogni mese. V. *Calta*.

Fiore di morto. V. *Garofolo d'India*.

Fiore di notte. V. *Bella di notte*.

Fiore di paglia. V. *Immortale*.

Fiore di Pasqua. V. *Pulsatilla*.

Fiore di primavera. V. *Primavera*.

Fiore di testa viperina, o Fiore di lince, Coatzontecoxochitl in Messicano. Questo è un fiore del Messico d'incomparabile vaghezza. E' composto di 5. petali o foglie, paonazze nella parte più interna, nel mezzo biancastre e nel resto rosse, ma vezzosamente macchiate di punti gialli e bianchetti. La pianta che lo porta ha le foglie somiglianti a quelle dell' iride, ma più lunghe e più larghe ed i gambi piccoli e tenui. Questo fiore era uno dei più stimati dagli Americani. Gli accademici Lincei di Roma che commentarono e publicarono la storia naturale dell' Hernandez nel 1651. e videro il ritratto di questo fiore coi suoi colori fatto nel Messico formarono una tale idea della sua vaghezza che l'adottarono come emblema della loro accademia, dandogliene il nome. Il Clavigero ne riporta la figura incisa in rame, l'Hernandez in legno.

Fiore Indiano, *Iride*, *o Ghiaggiuolo Indiano*, *e Narciso Indiano*, *Ferraria undulata*, Linn. *Flos Indicus e violaceo fuscus radice tuberosa*, Ferrar. *Gladiolus Indicus e violaceo fuscus radice tuberosa*, Moris. *Narcisus Indicus flore saturate purpureo*, Rudb. *Iris stellata*, *cyclaminis radice pullo flore*, Barrell. *Ferraria*, Miller, fr. *Ferrare ondulée*. La radice di questa pianta è tuberosa, rotonda, quasi simile a quella del pan porcino, bianca inferiormente, bruna o nericcia all' esterno e un poco incavata a modo d'ombellico alle sue 2. estremità. Essa getta delle foglie dritte, lunghe 1. piede o poco più, ensiformi, striati da nervature e che si abbracciano alla lor base come quelle del ghiaggiuolo e dell' iride. Nasce dal mezzo di queste foglie uno stelo peloso come il velluto che si leva fino all' altezza d' un piede e mezzo, carico di foglie molto più corte delle radicali e alternativamente inguainate. Questo stelo si divide in 2. o 3. ramicelli fogliati e uniflori. Ciascun fiore ha 6. petali aperti, 3. de' quali sono più grandi e che tutti sono d'un violaceo o porporino bruno al di sopra, bianchicci e in modo singolare ondulati o frangiati all' orlo come con ricci o crespe. I filamenti delle stamine sono riuniti, inferiormente secondo Jussieu, in una guaina traversata dallo stilo del fiore divisato a macchie bianche e paonazze: le 3. stimate sono corte, bifide, frangiate e a modo di cappuccio, e il tutto forma come una chioma di fila sottilissime, giallette in cima, che concilia bellezza al fiore. Questa pianta cresce naturalmente al Capo di Buona Speranza. In Roma fu portata nel secolo scorso al tempo del P. Ferrari che la descrive parimente e ne dà la figura ripetuta dal P. Arena. Fiorisce nella primavera, spira odore poco grato come di mele cotto e vive per un sol giorno o poco più. Piantasi il suo tubero nell' autunno in qualun-

lunque terra da erbaggi e propagasi co' tubercoli che produce dall' estremità d'un filetto o barbicella talvolta lunga a qualche distanza dal tubero. V. *Fiore della tigre*.

Fiore perpetuo. V. *Immortale*.

Fiore rancio. V. *Calta*, *Regolo*.

Fiore regio. V. *Consolida reale*.

Fiore velluto. V. *Amaranto*.

Fioretto. V. *Bavella*.

Fiorire. V. *Fioritura*, *Vegetazione*.

Fiorista, fr. *Fleuriste*. Tale si nomina una persona curiosa o esercitata e pratica la quale si occupi intorno alla cultura dei fiori oppure ne discorra in teorica, distinguendone i generi, le specie, le classi. Potrebbe estendersi un tal nome anche a quello che coltiva gli alberi forestieri sia per l'utilità che potrebbe ricavarsene, sia per la graziosa loro forma o per il brillante e la singolarità dei loro fiori. La cultura ha in generale delle obligazioni grandi ai fioristi. Senza la loro pazienza, senza i loro assidui travagli s'ignorerebbe ancora oggidì fino a qual punto una specie possa essere perfezionata tanto per la bellezza del fiore quanto per la qualità del suo frutto.

Fioritura, lat. *Florescentia*, fr. *Floraison*. Si designa con tal nome l'atto dell'aprimento dei fiori, vale a dire il tempo o anche l'istante con cui l'inviluppo immediato degli organi essenziali dei fiori, come la corolla o il calice si spiega e s'apre al punto relativo alla specie dei vegetabili. Questo aprimento, che è il primo lieto annunzio della primavera e delle ricchezze che la natura ci prepara coi suoi frutti, dà accesso alla luce e all'aria che penetrano allora nel fiore e verisimilmente favoriscono colla loro utile impressione l'atto importante della fecondazione che si opera in generale pres-

presso a poco nel tempo stesso. Si può distinguere la fioritura in annuale e in giornaliera. L'annuale è quella che è relativa al tempo dell'anno nel quale ciascuna pianta spalanca i suoi primi fiori. Questo tempo è differentissimo per molte piante, e quantunque le epoche dell'aprimento dei fiori d'ogni pianta siano anticipate o ritardate secondo la natura dei climi, e che esse inoltre variino nello stesso clima in ragione della temperie dominante in ogni stagione; queste epoche della fioritura annuale di ciascuna pianta potendo essere contuttociò ristrette fra certi limiti assai regolari in ogni clima, hanno fornito al Linneo l'idea del suo calendario di Flora al quale altri autori hanno aggiunto le loro osservazioni, notando l'epoca media della fioritura per ciascuna delle piante più conosciute. La cognizione delle epoche della fioritura non può essere che piacevolissima ed utilissima. Il saperle giova a conoscere i tempi più convenevoli per seminare le piante e la maniera più vantaggiosa per coltivarle: esse indicano in certa maniera le stagioni e i lavori che devono farsi, e siccome il piacevole dee sempre andare unito all'utile questa cognizione mette in istato di far succedere in un giardino di delizia i fiori ai fiori quasi per tutto l'anno. V'è pure una classe di persone alla quale questa cognizione è assolutamente necessaria ed è quella che si occupa nel raccogliere le piante utili alla medicina. Bisogna raccoglierle nel momento in cui cominciano a fiorire, perciocchè quello è il punto nel quale hanno più di delicatezza: se si aspetti più lungamente le piante acquistano maggior attività e forza maggiore, ma talvolta acquistano un sapore disgustoso, come succede nella melissa, e lo notammo all'articolo *Fiore* quando dai fiori si vogliono ricavare i profumi ec. V. *Calendario*. La fioritura giornaliera è la relativa all'ora del giorno o della not-

notte in cui ciascun fiore si apre. Si è osservato che non tutti i fiori si aprono alla stessa ora; che a tutte cose pari nella loro fioritura giornaliera essi mantengono una certa regolarità; cosicchè i fiori a semifloscuti si spalancano d'ordinario alla mattina, le malve avanti il mezzo giorno, la più parte delle ficoidi all'ora del mezzo giorno, il geranio triste e la bella di notte la sera, il cattiere a fiori grandi durante la notte. Linneo ha ordinata una tavola delle ore nelle quali si schiudono i fiori principali a Upsal e le ha dato il nome di orologio di Flora. Si capisce facilmente che l'ora dell'aprimento d'un fiore è soggetta a variare secondo le circostanze, le principali delle quali o almeno le più attive sono senza dubbio quelle che nascono dai diversi influssi dell' atmosfera e sue variazioni sia nella sua temperie, sia nella sua trasparenza. Nondimeno l'aprimento giornaliero dei fiori relativamente all'ora in cui si effettua conserva sempre una certa regolarità nella sua carriera che la rende interessante d'essere osservata. Linneo distingue in tre classi i fiori solari, vale a dire quelli che si aprono e chiudono in un tempo determinato. 1. I meteorici sono quelli l'ora dell'aprimento dei quali è disordinata dallo stato dell'atmosfera in ragione dell'ombra, dell' umidità o della siccità e della pressione più o meno grande dell'atmosfera. 2. I tropici sono quelli che si aprono la mattina e si chiudono la sera; ma l'ora del loro aprimento anticipa o ritarda a misura che il giorno cresce o cala. 3. Gli equinoziali sono quelli che si aprono a un'ora determinata e per lo più si richiudono ad un'ora determinata. Tutto il tempo in cui un fiore sta aperto è chiamato veglia dal Linneo, e sonno quando sta chiuso. I fiori che si fanno venire artificialmente contro stagione secondo il detto all'articolo *Fiore* non entrano nella regola della fioritura finora descritta. *V. Fiore, Giardino, Parterre.* *Fio-*

Fiorone, Rosone, fr. *Fleuron*. Ornamento a foggia di fiori.

Fiscella. Cestella, canestrino tessuto di vinchi.

Fischietto, *Ciuffolino*, *Zuffolo*, *Zuffolotto*; fr. *Appeau*. Stromento di latta o d'ottone il quale serve agli uccellatori per chiamare gli uccelli. Havvene di questi fischietti di molte qualità secondo che servono per far preda di varj uccelli. Sonovi i fischietti per le quaglie detti altrimente quagliaroli, V. *Quaglia*.

Fiscolo. V. *Sporta*.

Fisonomia, lat. *Physionomia*, fr. *Physionomie*. Disposizione delle parti del corpo e principalmente del volto, per mezzo delle quali parti si pretende d'arguirne il naturale, la bontà, i vizj ec. di chi da quelle è composto. Io non voglio qui col Porta e molti altri di lui più antichi e col sig. de Gendre e il Lavater nè sostenere, nè cercare le ragioni onde dai lineamenti del volto o dalle esterne disposizioni delle parti argomentare si possa il naturale d'un uomo e da questo pronosticare le passioni e l'eventi futuri. Comunque sia certo che dalla fisonomia e dal temperamento si possa generalmente formare qualche giudizio del carattere d'un uomo, ne abusano i facitori dei Tacuini ed i compilatori dei libri di segreti i quali cercano più il prodigioso e l'occulto che il vero. L'uomo poi è così fino, l'educazione può tanto sovra di lui che o copre o emenda e rende incertissimi i segni che forse la natura ha impressi sovra di lui per iscoprirne il carattere. Quante fisonomie hanno una mostra esteriore di placidezza che all' occasione sono di violentissimi. Il guardar dolce, un sorriso delicato è figlio non già della natura, ma del continuo esercizio di celare il suo naturale; per lo contrario poi sotto una faccia burbera si coprirà un uomo placidissimo e lo sguardo bieco di lui sarà un pregiudizio della cattiva educazione. Non è

piccolo errore in un padre di famiglia il piccarsi di essere fisonomista. Piglierà dei granchi a secco non pochi. La scielta dei servi, dei contadini, dei pastori, dei garzoni è una grande e delle migliori parti dell'economia. Un servitore briccone, un garzone negligente, un fattore che vi tradisca, vi porta via il risparmio di Dio sa quanto tempo. Un fisonomista va a risico nello scegliere i servi e nel servirsi degli stessi, d'ingannarsi ed incantato da una bella esteriore apparenza tirarsi in casa un giovine che lo assassina, e ributtarne perchè è sparuto un altro che fatt'avrebbe la sua obligazione. Si darà un nobile impiego in casa, sarà il favorito del padrone un servitore ben disposto e di buon aspetto e si caccia agli uffici più vili della stalla un altro, perchè ha avuto dalla natura l'infausto dono o d'un piede più corto o d'una gobba sul dorso o d'un viso un po ributtante. Questa è una ingiustizia, questo è contro l'economia, contro l'interesse del padrone. Sentirete cento volte dire dei bricconi che hanno lasciato il segno in qualche casa: *Guardate chi l'avrebbe supposto? sembrava un galantuomo, aveva un'aria da angelo*, e simili cose. Queste proposizioni mostrano che il padrone ha voluto far da fisonomista e si è ingannato. So che l'occhio ne vuole la sua parte, nè io v'insinuerò giammai di rimettere o nella vostra anticamera uno scrignuto che ributti quanti s'accostano o col ceffo gl'inciti alle risa, o a porgere il braccio alla padrona per attrar lei le risa e gli occhi di chi l'incontra. Non intendo che di proteggere la causa dei difettosi e degli sparuti i quali si lasciano o gettansi in un cantone solamente perchè sono tali, ed intendo soltanto di esortare i miei leggitori ed a non fidarsi in tutto al volto, nè tanto dell'occhio che spesso inganna. Negli animali però come quelli che non sanno fingere ed in conseguenza coprir-

si

si, va diversamente la faccenda. Si è fatto studio sulla fisonomia loro e si è scoperto che v. g. il cavallo bianco per lo più è poltrone, che il balzano a 3. piedi suol essere spiritoso, che il gallo con cresta intera è più valoroso di quello che ha la cresta tagliata ec. e persuasi della probabilità di questi segnali gli abbiamo messi ai rispettivi articoli. V. *Asino*, *Cane*, *Cavallo*, *Colore*, *Gallo*.

Fitolacca. V. *Solano racemoso*.

Fittajuolo, *Fittabile*, *Fittavolo*, *Affittuario*, fr. *Fermier*, *Rentier*, *Métayer*. Quello che tiene le altrui possessioni a fitto. Questo libro è fatto quasi a bella posta per simile sorta di gente. Essa se vuole nei fondi che ha preso in affitto cavarne il profitto giusto che spera deve avere in pratica l'agricoltura, deve investigare nuovi modi per accrescere i prodotti de' fondi che coltiva, applicare i già trovati altrove, essere scrupolosa sulle regole della campagna, avere anche alquanto di teorica su quella, conoscere i suoi lavoratori, sceglierli con giudizio, mantenerli con discrezione, non caricarli più del dovere e simili cose, le quali tutte essa troverà sparse in questo dizionario del quale dovrebbe provedersi, sicura di trovare in esso se non tutto, almeno tanto che basti per indirizzarla sulla sua strada e far ad essa cogliere profitto dalla sua industria. V. *Agricoltura*, *Coltura*, *Contadino*, *Massajo*.

Fitto, fr. *Louage*, *Ferme*, *Loyer*. Il prezzo che si paga per le possessioni, casa o bestia o mobile qualunque egli siasi che alcuno tenga d'altrui.

Fittone, *e Fitone*, fr. *Pivot*. Barba maestra della pianta fitta nella terra per diritto. V. *Pianta*, *Radice*.

Fiume, lat. *Flumen*, fr. *Fleuve*, *Rivière*. Dicesi per proverbio che il fiume è uno dei 4. *effe* che sono cattivi vicini, e chi ha avuta la disgrazia di essere spo-

gliato da lui di una possessione o d'un campo dà ragione al proverbio. Gli abitanti vicini alle rive del Po conoscono il danno d'un fiume così orgoglioso il quale appoggiandosi ad una delle due rive scava il terreno e fa slamare nel cadere nell'acque e campi e vigneti e casali e villaggi, restituendo all'altra riva alcuni palmi di terra coperti di limaccio ne' quali o non si raccolgono che o poche canne palustri o dopo molte spese e tempo qualche cosa di meglio. Non tutti i fiumi però sono di tal natura. Alcuni portano la fecondità dove passano e rendono ubertoso il paese pel quale trascorrono. La terra arida lontana dai fiumi val pochi soldi e la terra irrigua è inestimabile. Le rive di un placido fiume quanto sono amene! I prati ridenti, gli alberi verdeggianti, le messi rigogliose, gli orti variati e ricolmi d'erbaggi incantano gli occhi del viandante che oltrepassa ed arricchiscono quell'uomo fortunato che le possiede. Dai fiumi si scavano a mano o dalla natura vengono dedotti de' rami e de' canali i quali quà e là si fanno diramare per beneficio delle sottoposte campagne. La vicinanza dell'Adda e delTicino hanno dato il comodo di condurre alla capitale i due navigli grande e della martesana. Basta passeggiare alquanto le di loro sponde che tratto tratto si scoprono bocche dalle quali colano le acque a fecondare e prati e campi ed orti ec. Così potrebbe farsi in quasi tutti i fiumi e torrenti. Lascio quì come fuori del mio proposito il comodo delle navigazioni, de' mulini, delle seghe da tavole, delle cartiere ed altri edificj che non possono comodamente innalzarsi che sopra i fiumi, o in vicinanza di essi, lascio il comodo del trasporto delle merci, de' legnami, delle legna, de' comestibili, le pesche, l'uccellagioni sempre più copiose alle rive de' fiumi che altrove. Un prudente economo quanto non paga egli il como-

modo di una bocchetta d'acqua, d'un rivoletto? Se potesse qualche ramo di fiume condursi in qualche terra che non provedendo ora che poco brugo per fare un magro letame sembra un deserto, ella in pochi anni diverrebbe un paradiso terrestre. Un fiume vicino è pure un bel comodo ed un grand' utile. Egli è vero che talora scordatosi dell'usata piacevolezza per cagione della quale viene in tante parti diviso, si gonfia e minaccioso si porta ad innondarvi le campagne e ad atterrarvi gli alberi e perfino ad insultarvi nelle vostre case. Ma e gli argini e le rive ed i pennelli raffrenano, ristringono, ributtano i fiumi che insolentiscono. Si ripulisca ad essi e si approfondisca il letto, si tolgano gli ostacoli che possono trattenere in qualche modo il loro corso; si dia ai fiumi un giusto declive; le macchine che sono fatte sui fiumi sieno architettate da gente perita che dia lo scarico all'acque quanto è di dovere; che questi per quanto si gonfino non saranno mai sì orgogliosi che vi urtino ne' ripari de' ponti, onde si progetti di alzarli per dar isfogo all'acque superflue. Il fiume così regolato, il quale abbia il fondo a sufficienza scavato e capace, benchè straripi e v'innondi le campagne, non ve le danneggierà sensibilmente, mercecchè restringendosi il rapido corso nell'alveo del fiume capace di molt'acqua, la pressione della medesima su le campagne per l'ordinario piane non può esser tanta da causare una piena sì impetuosa o che ve le riempia di sassi o vi sterpi alberi e viti o vi scavi delle fosse o vi faccia altri considerabili danni. Vi porterà al più qualche poco d'arena e forse vi ricolmerà il campo con terra rapita al vicino superiore la quale sarà forse migliore della vostra. V. *Acqua*, *Aratrare*, *Cateratta*, *Nebbia*, *Prato*, *Scafandro*.

Le acque dei fiumi e delle riviere discendendo dalle montagne acquistano una velocità o accelerazione che serve a mantenere il loro corso: a misura che fanno più strada scema la loro velocità tanto a cagione della confricazione continua dell'acqua stessa contro il fondo e le ripe del letto, quanto perchè dopo un certo tempo arrivano nelle pianure ove scorrono quasi orizontalmente. Per sapere se l'acqua d'un fiume, che non ha quasi alcun pendío, scorra mercè la velocità da lei acquistata nella sua discesa o in virtù della pressione perpendicolare delle sue parti, bisogna opporre alla corrente un ostacolo, per esempio un pezzo di legno che siale perpendicolare. Se l'acqua s'innalzi e gonfii poscia al di sopra dell'ostacolo, la sua velocità viene dalla sua caduta; se non fa che arrestarsi, la velocità deriva solamente dalla pressione delle sue parti. Il mezzo più semplice e più sicuro per conoscere e trovare la velocità dell' acqua è quello di prendere un corpo d'ugual peso presso a poco coll' acqua, come per esempio una palla di cera, di gettarla nell' acqua e di giudicare della velocità dell' acqua per mezzo di quella di questa palla; perocchè la palla acquista prontissimamente e quasi in un istante una velocità presso a poco uguale a quello dell' acqua. Il moto delle acque nel corso dei fiumi s' allontana considerabilmente dalla teoria geometrica. 1. Non solamente la superficie d'un fiume non è allo stesso livello dall' una riva all' altra, ma anche il mezzo è sovente più elevato delle due parti laterali; il che deriva dalla differenza di velocità fra l' acqua del mezzo e quella delle sponde. 2. Allorchè i fiumi s'avvicinano alla loro imboccatura l'acqua del mezzo è all' opposto sovente più bassa che quella delle sponde, perchè l'acqua di queste avendo minor velocità è più contrariata dalla marea. 3. La velocità delle acque non

seguita esattamente la proporzione del pendío; un fiume che ha più di pendío che un altro scorre più presto per una cagione più forte del pendío: ciò deriva da che la velocità d'un fiume dipende anche più dalla quantità dell'acqua e dal peso delle acque superiori che dal pendío. S'ingannano dunque coloro che giudicano del declivio dei fiumi dalla loro velocità. I ponti, gli argini o dighe e gli altri ostacoli che si mettono nei fiumi non diminuiscono considerabilmente la velocità totale del corso dell' acqua, perchè l' acqua s'innalza all' incontrare l'angolo del pilone d'un ponte; il che fa che l'acqua agisca d'avvantaggio col suo peso per accrescere la velocità della corrente fra i due piloni. 5. Il mezzo più sicuro di contenere un fiume in generale è quello di ristringerne il letto, perchè con questo mezzo se ne accresce la velocità e l'acqua si scava un letto più profondo. Per la stessa ragione si possono diminuire o arrestare talvolta le inondazioni d'un fiume non facendovi delle rotte, ma facendovi entrare un altro fiume l'unione del quale accresce la corrente in amendue. 6. Quando un fiume s'ingrossa, la velocità si aumenta finchè il fiume straripa: allora la velocità si diminuisce senza dubbio perchè il letto è cresciuto in proporzione maggiore della quantità dell' acqua. Per questa ragione l'inondazione diminuisce verso la foce per esser quello il luogo ove le acque hanno maggior velocità.

Straripamento de' fiumi. Sarebbe desiderabile qualche volta che nelle piene dei fiumi le cateratte delle chiuse si aprissero per la sola escrescenza delle acque. Per avere questo effetto Pingeron insegna il metodo seguente. Le cateratte sono fissate contro gli assoni per mezzo di due scanalature nelle quali s'alzano e si abbassano. Immediatamente al dissopra delle cateratte sono posti 2. pezzi di legno dritto della medesima lunghez-

za che nella parte superiore portano 2. carrucole verticali, sopra di cui si accavalla una corda che da un capo si attacca alla cateratta e dall' altro a una specie di tino quasi così pesante come la cateratta, alla quale si aggiunge ancora lo sforzo dell' acqua contro quest' ultima. Dirimpetto al sito dove l' acqua si troverà nel tempo di levare la cateratta si faranno 2. o 3. fori pe' quali scolerà l'acqua nel tino sopradetto. Questo divenuto pesante per l'acqua solleverà la cateratta e l'aprirà senz' altro ajuto. Siccome il tino venendo a collocarsi nel sito dove era la cateratta potrebbe impedire il corso dell'acqua, sarà meglio in luogo di tino di usare un semplice canale scoperto il quale metta in 2. secchie le quali riempiendosi e divenendo così assai pesanti discendano a fianco dell' apertura che lasciano le caterat-te nel sollevarsi. Gl' Inglesi come nota lo stesso Pingeron usano quest'altro metodo. Figuriamoci un grosso pezzo di legno galleggiante sull' acqua e traversato nella sua parte superiore da una spranga verticale di ferro. Una leva orizontale tocca col capo del braccio lungo esso ferro; il punto d'appoggio di essa leva è fissato a spranghe di ferro che si alzano dagli assoni che trattengono l'acqua, il braccio più corto tocca un rocchetto che imbocca in una lamina di ferro dentata la quale è attaccata alla cateratta. Pertanto alzandosi l'acqua si alza il legno e la verga, e quindi il braccio lungo, per conseguenza si abbassa il braccio corto, gira il rocchetto e nel girare solleva la lamina di ferro e la cateratta attaccatavi. Questo metodo dispendioso è stato messo in uso dal sig. Guglielmo Coulthard nel suo mulino messo in moto dalla marea montante e discendente alla riva del Tamigi. Ne' canali che da altri maggiori si derivano o a titolo di diversione nell'escrescenze del canale maestro o per gli usi delle irrigazioni o

per

per altro, quando sia d'istituzione o di bisogno che or vada chiusa del tutto ora del tutto aperta la derivazione 2. sole maniere di sostegni sono praticabili, quella cioè delle cateratte e quella delle travi. Imperciocchè le porte, che poste fra due acque sono così maneggievoli, non possono adoperarsi in quei canali ne' quali abbia, chiudendoli, a mancar l'acqua inferiormente, poichè essendo chiuse si esigerebbe una forza immensa per riaprirle, avendo per una parte l'acqua del fiume appoggiata e premente e dall' altra niun contrabilancio. Ma un sostegno a cateratta non è mai a proposito specialmente per l'angustia delle aperture ch'egli richiede o per il barchereccio che rimane così impedito. Oltre il sostegno a travi orizontali o verticali ove si tratti d'imboccatura notabile è l'unico sinora che possa in canali solitarj utilmente impiegarsi. Riesce però oltre modo difficile nei sostegni a travata l'assestamento delle travi per poco che sia abbondante e impetuosa l'acqua da escludere ed ampia la bocca e resta talvolta incompiuta la chiusura qualor anche una sola trave resti per accidente obliquamente impegnata negli incastri. All' opposto è facilissimo l'aprimento. Il celere ingegnere cav. Lorgna ha riunito in un solo sostegno la facilità di chiudere col mezzo delle porte colla facilità di aprire colle travi e lo ha nel 1773. felicemente eseguito in fianco dell' Adige alla Badía nel Polesine di Rovigo nella derivazione detta l'Adigetto. Questo sostegno ha anche il particolare vantaggio che quantunque stia chiuso mezz' anno continuo, in brevi istanti si sgombra dalle sabbie e sedimenti che l'Adige accumula a ridosso delle porte. Eccone un' idea. Si annicchiano le porte essendo aperte in 2. incavature tutte preparate in pietra viva nelle sponde, perchè l'acqua tragitti senza incorrere in risalti, e nel mezzo d'ogni

im-

imposta sono tagliate le consuete portelle quanto è più possibile basse e vicine alla platea, le paratoje delle quali si sollevano dalla sommità della porta secondo l'uso. Inferiormente a qualche distanza dalle porte in una delle 2. sponde vi è un incastro verticale scalpellato in pietra viva per ritenere un capo delle travi da coricarsi l'una sull' altra orizontalmente, e dall'opposta parte vi è l'incastro corrispondente ove l'altro capo delle travi vuole applicarsi incavato in un grosso cilindro di larice rattenuto verticalmente e volubile intorno al proprio asse. Qualora venga levata la spranga che tiene obligato nella sua sommità il cilindro e questo rivolgasi un poco sull' asse, le travi tutte ad un tratto si disimpegnano da sè e vanno a seconda dell' acqua. Nelle 2. nicchie in pietra per le imposte della porta si sono praticati 2. fori di grandezza proporzionata alla natura e quantità delle materie che possono deporsi temporaneamente dinanzi alle porte chiuse, come quelli che debbono dar loro passaggio per mezzo de' corrispondenti condotti formati di viva pietra nel vivo della fabrica, i quali si scaricano nel canale inferiore e che possono chiamarsi sfogatoi. La platea anteriore alla porta si trova pertanto divisa dalla sua groppa in 2. piani inclinati verso le 2. sudette aperture, perchè l'acqua più agevolmente incalzi e trasporti per essa i sedimenti. A queste aperture vanno applicate le paratoje di legno da aprirsi e chiudersi dall' alto. La maniera di aprire e chiudere questo sostegno è la seguente. Se si trova che vi sia posatura à ridosso della porta si apriranno gli sfogatoi e si darà loro scarico nel canale inferiore. Chiusi questi negli incastri sovradescritti inferiormente alla porta si assesteranno tante travi orizontali quante faranno bisogno per prevalere di alcun poco al pelo del fiume esternamente appoggiato

to alla porta, si apriranno quindi le portelle e l' acqua entrando nella conca compresa tra la porta e la travata si pareggierà col fiume. Si apriranno allora coll' argano le imposte della porta e si assicureranno alla sponda. Si leverà finalmente la spranga di ferro che ritiene il cilindro, e la pressione dell' acqua sulle travi lo farà tosto girare e le travi una dentro l'altra compariranno nel canale inferiore d' onde si estrarranno per metterle al sicuro e il sostegno sarà aperto. La chiusura poi è così agevole che non fa bisogno descriverla. Basterà colle catene dell' argano di andar moderando l'abbrivo delle imposte; avvertendo insieme di tener aperti nell' atto della chiusura così gli sfogatoi come le portelle, perchè minor parte d' acqua incalzi contro la porta. E perchè a sostegno chiuso non abbiano a trattenersi in copia posature sulla platea anteriore dovrà il custode una volta alla settimana aprire le portelle e gli sfogatoi, perchè si sgombri di mano in mano delle materie che vanno sopravenendo.

Chiusura della rotta d' un argine di qualche fiume. Usasi comunemente di riparare le rotte con travi fitte in terra. Il lodato Lorgna considerando che l'impeto dell' acqua che deesi vincere nel fare il riparo è tanto più grande quanto più s' inoltra nel lavoro e va stringendosi la bocca della rottura, ha conchiuso che si risparmierebbe molta spesa e molto tempo se le travi che fanno la resistenza più potente a reprimere il corso si riservassero pel progresso e si moltiplicassero gradatamente per il fine dell' operazione. Per il principio è bene usare altre materie meno dispendiose e di più pronto collocamento: tali sono alcune masse composte di 3. o 4. zolle di terra grassa e compatta, rivestite e legate con erba o segala che in Polesine si chiama volpare. A misura che si procede col lavoro verso il centro

tro della rotta bisogna aumentare le resistenze adoprando volparoni composti di 2. o 3. volpare, quindi gabbioni e finalmente le palificate di travi. Lo stesso Lorgna è autore d'un'altra idea in proposito di rotte. Quando si tratti d'una rotta dove il corso dell'acqua sia violentissimo e malagevole in conseguenza la fitta de' pali, consiglia egli che con volparoni, sacchi, gabbioni, fascine e altri simili materiali si prepari nel mezzo della rotta o più propriamente nel sito di maggior impeto un recinto di 20. o più pertiche di fronte rilevato sopra il pelo dell' acqua il quale portandovi terra per ogni parte con barche o per ponti costrutti sopra barche venga a riempirsi formando da sè quasi un' isoletta nel cuor della rotta che in due divida il corpo dell' acqua; se l'estensione lo comportasse potrebbe la bocca nello stesso modo partirsi in due o più diramazioni per più d'un' isoletta. Ripartita l'acqua la sua forza sarà pure divisa, epperò meno contrastate riusciranno le operazioni di quello che sarebbe se si avesse a lottare contro tutta la corrente unita del fiume.

Fiuttare, *Annasare*, lat. *Olfacere*, *Odorari*, fr. *Fleurer*. Attrarre l' odore delle cose col naso, odorare ec. Io lo direi delle bestie, benchè dicasi ancora dell' uomo. Il cavallo, il bue, l'asino, il gatto ec. prima di assaggiare checchesia lo fiutano.

Flagello. V. *Coreggiato*.

Flamula. V. *Clematide*.

Flanella, fr. *Flanelle*. Stoffa leggera di lana. Se si lava nella lisciva i sali alcalini di questa agiscono tanto sulla medesima che ne rimane alterata nella tinta. Se si adopra il sapone esso le comunica qualche poco di grasso e un odore disgustoso. Nella Biblioteca economica del 1789. tom. 2. s'insegna ad applicare alla flanella il metodo usato dai chimici per ridurre gli olj gras-

grassi miscibili all' acqua per mezzo di qualche mucilagine animale o vegetale: e siccome la mucilagine più economica è quella della farina, perciò si propone di stemperare due cucchiai di farina in due pinte d'acqua, mettere il vaso al fuoco, dimenando sovente affinchè la farina non si attacchi. Di questa colla rara se ne versi la metà bollente sulla flanella, si faccia inzuppare di essa, e quando il liquore permetterà di mettervi le mani, si stropicci come se si adoprasse sapone; si ritiri la flanella, si lavi nell' acqua pura, si riversi sopra l'altra metà di colla bollente, si stropicci e poi si lavi di nuovo a più acque; la flanella sarà così perfettamente nettata.

Flemma. Quello che rimane di liquido nel lambicco tolto lo spirito. V. *Acquavite*.

Fleo pratense, Erba di Timoteo, Phleum pratense, Linn. *Gramen spicatum spica cylindracea longissima*, Tourn. *Gramen typhoides maximum spica longissima*, C. Bauh. fr. *Fléole, ou Fléau des prés*. Pianta della famiglia delle graminee. La sua radice che è alquanto nodosa o bulbosa al suo collo mette uno o più steli alti da 2. a 4. piedi, dritti, lisci, articolati e fogliosi. Le foglie sono larghe da 2. a 3. linee, liscie, un poco ruvide sugli orli e hanno una piccola membrana bianca all'ingresso della loro guaina. La spiga è terminale, cilindrica, un poco gracile, serrata e lunga da 3. a 5. pollici. Le pule di cui è formata sono sessili, piccole, numerose, bianche sul dorso, verdi sui lati, accigliate molto e terminate da 2. denti setacei lunghi mezza linea. Le antere sono di color violaceo. Questa pianta è comune nei prati d'Europa. Somministra un buon foraggio per li cavalli e tutti gli altri bestiami a' quali piace moltissimo sì in erba che a secco. Siccome la sua radice è vivace se ne possono formare eccellenti pra-

ti artificiali che durano almeno 12. anni. Tali prati danno un foraggio abbondante che si falcia 2. volte l'anno subito che la sipiga comincia a comparire: dopo il secondo taglio vi si mandano i bestiami a pascerla. Alligna ottimamente nei luoghi umidi, ma riesce poco bene in terreni asciutti. Ne fanno molto uso gli Inglesi che ne hanno fatto venire i semi dall'America e la chiamano erba di Timoteo.

Floripondio, *Datura arborea*, Linn. *Stramonioides arboreum oblongo*, *& integro folio*, Feuill. fr. *Floripondio*. Arboscello del Chili, del Messico e d'altre parti dell'America che cresce all'altezza di 12. piedi; la grossezza del suo tronco che è assai midolloso è presso a poco di sei pollici: i suoi rami formano una cima tonda a maniera di cupola. Le sue foglie sono grandi, angolose, bambagiose, d'un verde carico al di sopra e chiaro al di sotto e quasi a mazzetti; le mezzane hanno circa 7. in 8. pollici di lunghezza e 3. in 4. di larghezza; le loro nervature formano una reticella molto graziosa. I fiori sono bianchi, belli, odorosissimi e monopetali ossia d'una sola foglia, ma così grande che ha 8. ed ancor più once di lunghezza e 3. ovvero 4. di diametro nella parte superiore. Pendono molti insieme dai rami in forma di campane, ma non affatto tondi, poichè la loro foglia o corolla ne fa 5. o 6. angoli in proporzionata distanza uno dall' altro. Ai fiori succedono dei frutti rotondi, coperti di una scorza verde grigiastra e grossi come melaranci e che hanno dentro delle mandorle. I Chilesi si servono dei fiori del floripodio per ammollire, risolvere e per sollecitare la suppurazione dei tumori. In Europa non si ha un albero che superi questo per la bellezza. I sigg. abb. Gilii e Xuarez ne avranno quanto prima i semi per il loro orto Vaticano Indico.

Flo-

Flosculo. V. *Fiore*.

Flusso di ventre. V. *Diarrea*.

Flusso e riflusso del mare, Marea, Fiotto, lat. *Æstus maris*, fr. *Flux & reflux de la mer, Marée*. E' un movimento giornaliero, regolare e periodico che si osserva nelle acque del mare. Le acque però 6. ore d'ordinario s'alzano e si spargono sulla spiaggia, e questo si chiama il flusso: restano un piccolissimo spazio di tempo ossiano alcuni minuti in questo stato di riposo; dopo di che ridiscendono o si ritirano per altre 6. ore, il che forma il riflusso. A capo di 6. ore e d'un picciolissimo riposo le acque risalgono e si ritirano in seguito colla stessa regola. Durante questo flusso le acque si gonfiano e danno addietro presso alla foce per essere rispinte dalle acque del mare; durante il riflusso queste acque riprendono il loro corso. Questo flusso e riflusso detto anche marea, cresce tal volta oltre l'usato e ci cagiona danni gravissimi nelle terre e dentro le città allagando magazzeni, cantine ec. Chi sa per esperienza e prevede tali inconvenienti vi ha preparati anche i ripari onde sentirne minor danno. In molti fiumi si è trovata la maniera di profittare del flusso e riflusso per farvi dei mulini da grano che sono riusciti a maraviglia. V. *Fiume*, *Mulino*.

Foca, lat. *Phocas*, *Phoca vitulina*, Linn. fr. *Phoque*. Le foche, che si dicono volgarmente anche vitelli marini, sono una certa razza d'animali anfibj o piuttosto di mostri marini di una figura affatto particolare e stravagante, da cui trassero probabilmente l'origine i favolosi racconti che ci lasciarono i poeti dei tritoni, delle sirene e delle marine Deità alle quali si attribuiva il capo d'uomo, il corpo di quadrupede e la coda di pesce. In fatti hanno esse la testa rotonda come l'uomo, il muso largo come la lontra, gli occhi gran-

grandi e collocati in alto; poco o nulla d'orecchie esteriori, solamente due forami uditorj ai lati della testa, dei mustacchi intorno alla bocca, dei denti molto simili a quei del lupo, la lingua forcuta o piuttosto scavata in punta, il collo ben esteso, il corpo, le mani ed i piedi coperti di un pelo corto e ruvido. Escono dal petto della foca due specie di mani mal formate, divise in 5. dita, ma insieme attaccate con una dura cartilagine; e dalle parti laterali e posteriori del suo ventre sporgono in fuori 2. simili piedi che pongono in mezzo una brevissima coda. Il suo corpo è prolungato come quello di un pesce, ma gonfio verso il petto, stretto dalla parte del ventre, senza anche, senza coscie e senza braccia apparenti. Quattro sono le principali specie di foche. 1. La piccola foca nera di pelo ondeggiante e nero che trovasi nel mediterraneo, che a differenza delle altre va fornita di una piccola orecchia esterna ed ha i denti incisivi terminati in due punte. Questa è probabilmente quell'unica che era conosciuta dagli antichi e forse il vero vecchio marino. 2. La foca dell' oceano che è più grande della prima, di un pelo bigio, ruvido e corto e propriamente si chiama vitello marino. 3. La foca grande del settentrione che supera di molto in grandezza il sudetto vitello marino, a cui per altro somiglia nel resto e differisce dalla vacca di mare o morso, che sebbene sia abitatrice delle stesse contrade è però di un genere diverso, principalmente per essere priva di zanne o sia di quei denti d'avorio che sporgono fuori della bocca certi quadrupedi, come l'elefante, il cinghiale ec. 4. Il leone marino che è grosso quanto la sopradetta foca grande, ha il pelo di colore tanè chiaro e co' piedi e colla coda nericcia e va ornato di una specie di chioma come il leone. Abita questo nelle terre Magellaniche e nel mare del sud e

passa tutto l'inverno in terra e solamente all'estate si ritira nelle acque. Tutte queste razze di foche quantunque di specie diverse hanno però molte proprietà comuni e possono considerarsi come d'una medesima natura. Sono d'intendimento superiore ai pesci e suscettibili di una specie di educazione: vivono in grande società fra di loro e si difendono in comune dai loro nemici. La voce della foca si può paragonare al latrato di un cane fioco: nei primi anni mette un grido più chiaro quasi come il miagolare di un gatto, grido che viene incessantemente replicato dai teneri parti che si tolgono alla madre, quali si lasciano piuttosto morire d'inedia che prendere il cibo che loro si porge. Le vecchie foche latrano di continuo contro quelli che le percuotono e si mostrano piene di coraggio e d'ardire, di modo che non solo punto non le atterrisce lo sbarro dell'armi, ma nemeno le spaventa lo splendore dei lampi e lo strepito dei tuoni; che anzi in tempo di procelle vanno esse in terra a prendersi solazzo ed a ricevere la pioggia che molto le ricrea. Ma queste buone qualità delle foche vengono compensate da molte imperfezioni. Sono esse monche o piuttosto storpiate, avendo le braccia, le coscie e le gambe del tutto chiuse nel corpo; non ne escono al di fuori che le mani ed i piedi i quali sono veramente, come sopra si disse, divisi in 5. dita, ma queste non sono mobili separatamente essendo congiunte da una forte membrana e queste estremità sono piuttosto alette che mani e piedi, specie anzi d'arnesi per nuotare e non per camminare. Altronde i piedi essendo ripiegati all' indietro come la coda non possono sostenere il corpo dell'animale il quale quando è sopra terra è costretto a strisciarsi come un rettile, ma con un moto più penoso, perchè il corpo non potendosi inarcare come quello del serpente per

pren-

prendere successivamente diversi punti d'appoggio e per tal modo innoltrare valendosi della reazione del terreno, la foca giacerebbe nello stesso sito senza la bocca e le mani, onde stringe ciò a che può appigliarsi e se ne serve con tanta destrezza che sale prestamente su di un'alta riva, sopra uno scoglio e perfino sui banchi di ghiaccio sebbene ripidi e sdrucciolenti. Cammina altresì più velocemente di quello che si possa immaginare e spesso quantunque ferita si sottrae colla fuga al cacciatore. La carne della foca non è saporita, ma per tanto se ne fa la caccia, cioè per l'olio che se ne ritrae e per la pelle che è ricercatissima. Nella Groenlandia ove sono frequenti si allestiscono alcuni piccoli bastimenti per dar la caccia a questi cani marini o foche. I cacciatori le sorprendono allor quando dormono sul ghiaccio e le ammazzano a colpi di bastone percuotendole sul naso nel quale sono assai sensitive. Altre volte le ammazzano a colpi di lancia. Questi animali sono di un comodo infinito agli abitatori di que' paesi, scarseggianti d'ogni cosa. La carne serve ad essi di nodrimento, il sangue per medicina, la pelle per vestito e per far corde inservienti ai battelli, i tendini e l'intestina per invetriate, per vele, per fili da cucire, per forzino da legare; le ossa per ogni sorta d'utensili occorrenti ai bisogni della casa e della caccia. Vive altresì in certi laghi d'acqua dolce, cosa maravigliosa per un abitante del mare. Se n'è visto uno girare l'Italia in un gran tino d'acqua dolce. Scrive il Rondelezio che la foca viene a scaricarsi in terra delle sue proli, ma che non può vivere lungo tempo senza tornare nel mare e prendervi il suo nodrimento. Il maschio negli organi della generazione è alquanto simile ai quadrupedi e la femmina ha recipiente capace. Questa allatta i suoi figli che mai non oltrepassano il numero di 3. Do-

po 15. giorni li va conducendo al mare per avvezzarli a notare. Il vitello marino viene bene spesso a dormire in terra ove ronfa così altamente che fa uno strepito simile ad un bue quando mastica. Questo loro russare nei nostri paesi gli scopre ai cacciatori i quali coi bastoni e cogli schioppi gli uccidono. Di quella che somministrano i nostri mari si deve procurare di sbrigarsene, mentre calando in terra fa qualche passo dentro a quella e se trova una vigna ve la deserta. Dicesi che la sua pelle tenga lontano i fulmini e guardi le campagne dalle grandini. Quì entravi la simpatía e l'antipatía. Rigettiamo l'opinione ai secoli passati nelli quali si menava buona tal facoltà alla pelle del vitello marino; ora non si fa più buona nemmeno all'alloro, che n'è stato da tanto tempo in possesso. V. *Fulmine*.

Focaccia, *Schiacciata*, lat. *Placenta*, *Turunda*, *Subcinericius panis*, fr. *Fouace*, *Galette*. E' un pane crudo schiacciato con un poco di sale o senza e messo a cuocere nel forno o sotto la brace. La delicatezza e la gola hanno tolta la focaccia dalla nativa semplicità, unendola or coi frutti, ora impastandone la farina col vino, ora mescolandola con del butiro, latte, olio, grasso ec. ora frammischiando alla pasta pezzetti di carne, ora raddolcendola con mele, zuccaro, spargendola di cose dolci, ora variandone il sapore con erbette odorose come salvia, ramerino ec. Specie di focaccia sono certe pagnottelle di miglio assai basse le quali si comprano dai fornai e calde calde si mangiano usualmente dalla plebe che in tal modo con poca spesa fa colezione. Suppliscono esse al tortellaccio ed alla panizza dei Genovesi ed ai castagnacci dei Toscani. V. *Castagnaccio*, *Cece*, *Torta*. Una focaccia dolce può essere di un disimpegno in un convito di campagna ove ella supplir debba per piatto ad un arrosto o ad altra

ce-

cosa asciutta in occasione che non trovisi vaso adattato per riporvela. Questo appresi da un ingegnoso cuoco il quale dovendo mettere in tavola un' enorme trotta, nè avendo piatto capace per servirla in tavola senza dividerla fece una bella focaccia dolce e ben lavorata la quale fu ricevuta con plauso e divorata con piacere.

Focolare, lat. *Focus*, fr. *Foyer*. Luogo ove s' accende il fuoco. Un focolajo più spesso ed alquanto sollevato fa 3. beni. Uno che resta più comodo, nè deve tanto chinarsi il servo per farvi fuoco: il secondo fra il focolare ed il pavimento dà luogo ad una specie di stufa per asciugare qualche cosa o per tenere in caldo qualche vivanda, ed in terzo luogo si schiva l' occasione d' incendio facile a prodursi dai focolari troppo bassi e rasenti terra. V. *Cammino*.

Foglia, lat. *Folium*, fr. *Feuille*. Produzione vegetale, quasi sempre minuta relativamente alla pianta sulla quale nasce, ma la di cui tessitura è più o meno spessa secondo la specie della pianta alla quale appartiene. Diversi sono i vantaggi che apportano le foglie. 1. Negli alberi i rami più giovani sono quelli che s' addobbano di foglie, il colore, la varietà delle figure e la moltiplicità fanno la più durevole vaghezza. 2. Quest' ornamento oltre il rallegrarci la vista ci difende e dagli ardori della state e ci concede la dolce libertà anche sotto la sferza dei raggi cocenti del sole di fare fresche passeggiate sotto l' ombra delle piante. 3. E certi alberi le foglie dei quali durano anche l' inverno ci somministrano colla loro verdura un dolce pensiero della primavera della quale siamo privi e ci fanno piacevolmente scordare il verno del quale siamo nel cuore. 4. Servono le foglie di nodrimento a ben di molti animali; un mondo d' insetti non vive che col rosicarle. Le rughe, gli scarafaggi e sovra ogn' altro il verme da seta

si pascola di foglie. 5. Sul finir dell' autunno si spogliano la vite, l' olmo e molti altri alberi per farne foraggio agli animali. V. *Foraggio*. 6. Le foglie che cadono mettendosi ad imputridire fanno un ottimo ingrasso od il letto ai buoi o riscaldano il contadino in tempo d'inverno. 7. La medicina si serve molto delle foglie per farne decotti salubri. Il the non è che una foglia. 8. Colle foglie di certi alberi si coprono le case, si fanno dei ventagli. Per far delle vele, per far delle corde, per iscrivervi sopra ec. servonsi alcuni dei filamenti delle foglie e se ne riempiono i pagliaricci. La pittura e l'arte tintoria ne ricavano dei colori. V. *Sughi d'erba*. 9. Troppo lungo sarei se tutti descrivere volessi gli usi domestici di tutte le foglie, passiamo agli usi delle foglie nella vegetazione. Egli è fuori d'ogni dubbio che le foglie sono infinitamente utili agli alberi. Se una pianta venga privata tutt' ad un colpo delle sue foglie corre un rischio grandissimo di perire; e se vediamo delle piante le foglie delle quali sono del tutto rosicchiate dagli insetti e pur sopravivere, la ragione si è che le foglie sono rosicchiate a poco a poco e non tutte ad un tratto. Se si tolgano la foglie per metà o per due terze parti ad un albero giovinetto che sia in succhio, fra 2. o 3. giorni lo perde. Ciò può provenire o dalla mancanza delle foglie, o per l'esaurimento del sugo a cagione delle troppo moltiplicate ferite. Il sugo dunque si perde, la buccia che facilmente si staccava dal tronco gli diventa aderente. Prima si sarebbe potuto innestare, sterpate le foglie l' innesto non s'apprende più. In oltre le piante alle quali gl'insetti hanno rosicchiate le foglie non producono frutto per quell' anno benchè abbiano prodotti i fiori e se qualche frutto si vede non viene mai perfetto e porta le sembianze di un misero aborto. Le rape cessano d'ingrossare quando le loro

loro foglie ingialliscano e se la ruggine attacchi le foglie del formento il fusto stesso ne soffre non poco. Non havvi che la piccola gramigna delle foglie fine, della quale per le belle zolle erbose se ne fanno in Inghilterra i parterre, che soffra senza patire d' essere tosata frequentemente o dal morso del bestiame o dal taglio della falce. Queste osservazioni naturalmente fanno strada a conoscere che il far pascolare troppo rasente terra i prati al bestiame può apportare non piccolo pregiudizio all' erbe, medica, cedrangola, trifoglio ec. e principalmente quando queste piante sono assai tenere, e si scorge pur anche che il mandare le bestie a pascolare ne' teneri grani è ad essi di non picciolo pregiudizio.

Le foglie sono gli organi destinati alla traspirazione delle piante e la parte più grande del succhio se ne vola per questa strada. V. *Traspirazione*. Oltre una reticella di fibre longitudinali le quali formano come la trama della foglia si osservano quantità di vessichette riempiute d' aria. Questa osservazione ha fatto nascere in capo ad alcuno che le foglie sieno i polmoni della pianta od almeno che ne facciano l' uffizio. In questa opinione si pretende che le foglie s'empiano di un' aria elastica che di là si distribuisca in tutte le parti della pianta non escluse nè anche le radici; e che quest'aria produca sul succhio delle piante quel medesimo effetto che produce l' aria respirata dagli animali sul sangue. Un altro sistema conduce il sugo nelle foglie per ivi essere preparato e reso proprio a servire di nodrimento a tutta la pianta, e tanto questa opinione è ben ricevuta quanto è provata la circolazione del sugo nelle piante. V. *Sugo*. Hannovi delle circostanze particolari nelle quali le foglie sono destinate a fornire una parte della loro sostanza alle produzioni delle piante a quel modo a un dipresso che il grasso degli animali serve per qualche

tempo ad essi di nodrimento. Da sperienze esatte veniamo assicurati che le foglie aspirano e bevono l' umidità delle pioggie e delle rugiade. Traspirano esse molto del loro umido ne' grandi calori del sole, ma assorbiscono molta rugiada in tempo di notte ed è dimostrato che quest' aspirazione nodrisce non poco le piante, particolarmente le cucurbitacee: così Hales ha provato che un albero guernito di foglie beve 25. o 30. volte più d' acqua che un albero nudo. Dopo una pioggia d' estate le vediamo rinverdire e rinvigorirsi quasi immediatamente. Da queste osservazioni si può dedurre l' utilità degli adacquatoi, dai quali l' acqua sortendo per di molti forellini lava la superficie delle foglie cariche di polvere e produce sopra di esse l' utile de' bagni i quali dal corpo togliendo le sporchezze che ostruiscono e chiudono i pori, promovono la traspirazione. Gli adacquamenti di tal foggia togliono dalle foglie quegli insetti che le corrodono con tanto lor danno. Le foglie sono in uno stato di traspirazione abituale quando i calori dell' atmosfera sono così considerevoli di assottigliare i sughi à questo segno nelle piante; ma non fanno che bevere quando il caldo è mediocre. Da quest' osservazione si può pigliar regola per le stufe e per gli adacquamenti. Per prevenire la morte degli alberi che provenienti da' paesi caldi temono le nostre invernate è cosa ben fatta togliere ad essi le foglie prima del tempo che elleno sono per cadere spontaneamente. Il sugo non potendo più traspirare per le foglie è obligato a condensarsi, quindi occupando meno di luogo è meno esposto a rompere il tessuto delle fibre del legno come accaderebbe se fosse sovragiunto dal freddo in istato di fluidezza. Per ciò fare però devesi imitare la natura la quale non tutto d' un colpo e violentemente spoglia gli alberi delle foglie, ma a poco a poco; e perciò de-

devono spogliarsi artificialmente i nostri alberi in guisa che sieno interamente nudi all' apparire dell' inverno. Deve aversi avvertenza pur anche a non isterpare insieme colle foglie ancora i bottoni. Difficile si è dar una regola certa del tempo nel quale cominciare si debba lo spoglio delle foglie ed in quale compirlo. La sperienza sola è quella che può somministrare nelle specie particolari qualche lume. Per regola generale gli alberi i quali abbondano di sughi acquosi devono soggiacere per li primi allo spoglio, e negli alberi esotici sfogliare si devono pei primi quelli che da poco tempo sono ricevuti in paese, lasciando per ultimo quelli che sono più assuefatti al clima. Gli alberi che hanno il sugo più acqueo sono quelli che per li primi spiegano le loro foglie in primavera e le perdono per li primi in autunno. V. *Sfogliare*, *Vite*. Mentre che il bottone onde deggiono uscire i fiori l'anno seguente si forma la foglia a' piedi della quale ei si giace, lo perfeziona, lo nodrisce, lo copre e prima che il bottone si apra la foglia lo difende dal gelo con abbracciarlo. Le foglie stese coprono il fiore dal gelo, dalla brina, dalla pioggia, dal freddo ed impediscono che le stamine o filache sieno bagnate e in tal guisa conservano ad esse la virtù fecondante. Le foglie opponendosi al vento cagionano al sugo un' agitazione favorevole. Preservano esse pure i frutti dal troppo ardore del sole, dalle pioggie e dalle grandini; trattengono colla loro ombra il fresco al piè della pianta e col loro colore mostrano la sanità della pianta, siccome coll' abbiosciarsi e coll' impallidire ne mostrano l'infermità. Qualche pianta come il cipresso sembra di non aver foglie, ma quasi tutte ne sono sensibilmente proviste. Siccome le foglie però hanno e situazioni differenti e figure assai varie impiegare si devono termini particolari per ispiegarsi. In varj luoghi di questo dizionario si spiegano

dalla parte della coda chiamansi le foglie ovate a foggia di mirto ; ma se la parte più sottile sia attaccata alla coda allora non più ovate si chiamano, ma spatulate dalla figura della spatola del chirurgo e dello speziale. Se poi dalla più larga parte dell' ovato nasca la coda foglie peltate allora si chiamano dalla pelta che era un antico scudo al quale si rassomigliano ; quelle del menispermo e della cappuccina sono di questa specie. Quelle ovali la punta delle quali è uguale al calcio ovoidali si chiamano, e le ovate che finiscono in punta dalla figura hanno il sudetto suo nome : Sonovi delle foglie allungate e sono quelle la di cui lunghezza supera d'una volta almeno la loro larghezza : quelle del mandorlo per esempio sono quasi 4. volte più lunghe che larghe. Se le 2. estremità tornano in punta la foglia dicesi a navicella ; la foglia del rododafne è di questa specie. Le foglie del pino ed altre simili strettissime e lunghe fatte in foggia d'ago chiamansi lineari, filiformi o filamentose. Le foglie graminee perchè si assomigliano a quelle della gramigna sono lunghe, strette e terminate in punta. Prendono la loro origine da nodi e formano nel nascere una guaina che inviluppa il fusto o il gambo e si scorgono nella canna del formento, nell' orzo ec. Quelle che sono più o meno strette terminate in punta e colla base a coda di rondine ed assomigliansi alla punta di una freccia chiamansi lanceolate ; se sono a forma di cuore chiamansi cordate. Queste foglie si racchiudono tutte sotto il nome di orecchiute dalle due orecchie frammezzo alle quali è situata la coda. Gli angoli che s'internano nella foglia chiamansi seni e seni si chiamano certi meati benchè non angolosi che s'internano nella foglia. Dalla figura alla quale s'approssimano prendono il nome di reniformi, cordiformi, cord' inverse, cordat' ovali, corda-

to oblunghe, cordato lanceolate, sagittate, cordato sagittate ec. Il termine di bifide, trifide, quadrifide, moltifide, indicano il numero de' seni coi quali è frastagliata una foglia; perciò dirsi deve essere tagliata la foglia con tagli diritti, ma se il seno è rotondo le parti che dal frastaglio risultano si chiamano lobi, onde dicesi una foglia di 2. lobi, di 3. lobi ec. o bipartita, tripartita, multipartita, quadripartita ec. Se la foglia mediante i tagli venga a prender la forma d'una mano aperta chiamasi palmata o digitata, laciniata o dissetta, e le foglie che per li tagli vengono rassomigliate ad una penna d'uccello pinnatifide si chiamano dal Linneo. Benchè sia sull' orlo merlettata o dentata una foglia, ciò non ostante si chiama intera ed integerrima è quella che assolutamente non ha alcun seno. Se questi denti riguardino tutti il di fuori della foglia e facciano attorno ad essa come un falpalà o un merletto la foglia chiamasi dentata, ma se questi pieghino verso la punta come i denti d'una sega la foglia chiamasi segata e doppiosegata se il lembo della foglia sia composto di denti ineguali uno più lungo ed uno più corto. Hannovi delle foglie ondate come quella della quercia l'orlo della quale non è rotondo e liscio, ma ha varie ineguaglianze e diconsi crespe: e tali sono quelle di qualche cavolo, lattuca e cicoria dette anche volgarmente riccie. Il termine di superficie nelle foglie si dice tanto del di sopra della foglia quanto del di sotto. Vi sono delle superficie guarnite di bambagia e queste dal latino chiamansi tomentose, e lanose si appellano quelle dalle quali non sembra spuntare il pelo, ma esservi sopra tessuto: il verbasco o tasso barbasso ve ne porge un esempio. Se questa lanugine sia aspra le superficie si dicono ispide, aculeate se sono pungenti, spinose se abbiano sur esse delle spine, scabre se

mostrino delle ineguaglianze ec. V'ha delle foglie liscie, splendenti, brillanti, viscide e sono quest'ultime quelle che gemono dai pori un umore attaccaticcio; rugose, piegate come un ventaglio: così sono le foglie dell' alchimilla. Il di sotto della foglia se abbia le vene grosse assai sensibili si chiama nervoso e nudo quello nel quale non si scorgono nè prominenze, nè incavature che vene si chiamano. Il corpo intero della foglia è o simigliante alla carta e senza sugo, o succolento. Questa si chiama carnosa, quella membranacea. Non può annoverare i nomi tutti delle foglie se non se chi ne conosce le figure. Vi sono delle foglie grandi, delle mezzane, delle piccolissime, altre fatte a cilindro, come alcuni sedi ed i kali, altre fatte a canale o canalicolate, altre depresse come se portassero in sè lo stampo del fusto dal quale sortono: piane, convesse, concave, ensiformi dalla figura d'una spada; acinaciformi perchè sono in figura d'una sciabla che da una parte è tagliente e dall' altra è piatta; linguiformi perchè alla lingua s'assomigliano. Dalla maniera che stanno sulla pianta si chiamano erette quelle che sono perpendicolari ed hanno la punta volta al cielo. Le orizontali hanno il nome di patenti e reclinate sono quelle che cadono allo in giù. Le foglie che si girano allo in su od all' in giù sono revolute o rivoltate: se aggirinsi in sè stesse sono allora convolute. L'estremità di certe foglie quali il roveto e l'opunzia o fico d'India posando in terra fanno radice e si chiamano radicanti. Dal sito che occupano le foglie hanno tratto altre distinzioni. Foglie seminali quelle sono che essendo lobi del seme s' aprono in foglie e nodriscono la pianta; le radicali sortono immediatamente dalla radice. Dal fusto escono le cauline, le ramose dai rami e quelle che sortono dalle ascelle dell' altre foglie subala-

lari si chiamano. Alcune accompagnano certi fiori e non si veggono senza di quelli, sul tiglio se ne vede l'esempio e si chiamano florate e florali ovvero brattee. Quando una foglia spunta dall' altra come nelle fico idi, V. *Ficoide*, le stesse si chiamano articolate, e quando 2. o più foglie s'aggirano intorno al medesimo tronco si nominano verticillate. Chiameremo foglie opposte quelle i picciuoli delle quali situati sono alla medesima altezza su i rami in faccia l'una dell' altra, ed alterne quelle che fanno come una scala sul ramo e sparse quelle che confuse e senz' ordine nascono quà e là sul ramo. Se tutte le foglie s'uniscono come in un fiocco le chiameremo collegate, se una sull' altra s' accomodino come le scaglie sul pesce o gli embrici sovra d'un tetto lor daremo il nome di embricate.

Accade non di raro che quelle foglie che rendono vago il vostro boschetto o fanno il decoro d'una pianta diletta se ne cadano sul principiare d'autunno o nel più bello della state. Questo danno può provenire da una di queste due cagioni, o perchè manchi loro il sugo nodritivo o perchè il sole le abbia di mala maniera essiccate. Al 1. motivo si rimedia con fornire di letame il piede della pianta, al 2. con adacquare e bagnare le foglie arse dal sole. V. *Malattie delle piante*. Si può cercare da qualche curioso per qual cagione le foglie cadano d'inverno alcune, altre no e perchè ripullulino d'estate. Al sovragiungere dell'inverno, dice Renato Bary, le foglie abbandonano gli alberi perchè i sughi dal calore terreno che per il freddo si diminuisce non ricevono tanto di forza per ascendere fino alle foglie le quali per mancanza di sugo che le alimenti prima ingialliscono e periscono di poi. Questo calore benchè diminuito e rimesso ha ancora tanto di possanza d' introdursi coi vapori e colle esalazioni entro le radiche;

co-

colà egli cagiona qualche fermentazione, prepara qualche nodrimento, ma incapace di spingere più in là delle radiche l'umore non può operare all' accrescimento, nè al rinovamento della pianta che allora quando il sole si collega con lui mercè il suo calore. Allora queste intirizzite piante non appena hanno sentito il dolce solletico della primavera che dando passo ai sali balsamici spinti allo insù dal calore si rivestono di foglie e compariscono adorne di fiori novelli. Nelle Antille il caldo è eccessivo. Osserva il P. du Tertre Domenicano che colà nell' inverno il tutto verdeggia e nella state cadono le foglie: perchè ciò? la ragione è chiara. Il calore del sole in quel clima è sì violento che troppo di moto imprimendo ai sughi, essi scorrer debbono con troppo di precipizio dalle radiche al tronco, da quello ai rami, dai rami alle foglie senza che abbia avuto il dovuto tempo per concuocersi e coagularsi; per altra parte la troppa dilatazione sfianca i vasi ed inabili li rende ed inutili a ritenere i sughi. Quindi avviene che le foglie che sono delicatissime, mal pasciute e lacerate da troppo concorso degli umori vanno a morire in quel tempo appunto che noi crederemmo che vegetare dovessero più rigogliose. Quegli alberi però i quali sono di una consistenza più forte e di fibra più dura non perdono nè d'estate, nè d' inverno l'onor delle foglie e chiamansi alberi verdi; tali sono il tasso, l'agrifoglio, il pugnitopo, il leccio, il lauro e l'arancio ec. Questi più robusti nè si facilmente traspirano il loro umore, nè vengono costipati dal freddo. Circa l'arancio però assegnerei per cagione onde ei non perda le foglie lo spirito balsamico del quale è ripieno e che facilmente si scorge al grato odore che tramanda. Carlo Bonnet dice di bellissime cose e porta sperimenti assai ingegnosi per confermare quanto si è det-

detto circa l'uso delle foglie e così tanti altri scrittori di botanica. V. *Vegetabile*, *Verdura*.

Questo nome di foglia si applica ancora alle più fine e più belle parti dei fiori. Per non confondere le foglie del fiore con quelle del rimanente della pianta le prime sono chiamate dai botanici petali, le seconde foglie. V. *Petalo*.

Mezzo di rianimare gli alberi che ingialliscono nelle foglie. Lavorando al piede di peri de' quali il giallor delle foglie indicava il cattivo stato e mischiando alla terra mossa quella specie di carbon fossile che i Francesi chiamano *hoville*, e lo stesso succederà probabilmente con ogni altra specie, si è veduta la pianta ravvivarsi, inverdirsi le foglie ed abbondare di ottimi frutti. Lo stesso si è osservato avvenire ai persici che avevano le foglie rosicchiate dalle formiche e bruchi. Credo peraltro che il solo lavorare la terra sia sovente il miglior rimedio.

Modo di prendere meccanicamente il disegno delle foglie delle piante. Si prende un mazzo o palla da stampatore oppure un cuscino piano di 6. pollici riquadrati in circa coperto di pelle; mettasi sopra questo mazzo o cuscino un poco d'inchiostro pure da stamperia che rimescolerete e distribuirete ugualmente con altra palla; quindi vi si stende diligentemente la foglia sopra e coll'altra palla si tinge o tocca sopra 2. o 3. volte senza muoverla dal sito; ciò fatto si leva delicatamente e si mette in un foglio di carta bianca piegato in due che si pone in una tavola coperta d'un tappeto o d'altro panno grosso e colla mano o meglio con un rotolo di legno inviluppato con un fazzoletto si comprime passandovelo sopra alcune volte con forza. Aprendo il foglio lo vedrete impresso al naturale e in modo superiore alle più belle incisioni. L'inchiostro può com-

por-

porsi di 3. parti d'olio di lino bruciato ed una parte d'olio di trementina ridotti a consistenza con una sufficiente quantità di nero di fumo. V. *Stampa*. Con poca differenza si fa in questo modo. Bagnate con olio di lino o d'oliva un foglio ben sottile di carta e dopo 4. o 5. giorni esponetelo al fumo d'una torcia o lume d'olio, di resina, di canfora o altro finchè sia nero. Collocate su questa carta la foglia di cui volete il contorno e mettetevi sopra un foglio bianco alquanto forte. Fatta questa operazione stropicciate con l'anello d'una chiave ben lustro il foglio bianco sinchè crediate che la foglia abbia contratto il color nero. Trasportate questa foglia tra due carte bianche e strofinate la superiore con una chiave o lisciatojo e le foglie si troveranno in tal guisa impresse nei due fogli. Siccome il color bianco stanca molto la vista è meglio farsi i disegni su carta gialla e riempire il mezzo del soggetto di color verde di vessica. In altra maniera un botanico inglese insegna a stropicciare la foglia per di dietro con un listello d'avorio, ungerla leggermente d'olio di lino per mezzo di scopettino o pennello e mettere la foglia allo strettojo tra 2. fogli di carta bianca. L'impressione rimane esatta e se si vuole si può in seguito dipingerla a olio. Altri gommano leggermente la foglia o l'ungono d'olio, poi vi spargono su colore in polvere e la mettono in soppressa fra le 2. carte sudette. V. *Forma, Vegetabile, sez. 4. par. 2.*, *Indorare*, *Specchio*.

Fogliame, fr. *Feuillage*. Questa parola nel senso volgare e in quello dei botanici designa l'insieme delle frondi e ramicelli carichi di foglie spiegate, di fiori e di frutti; ma più particolarmente s'intende delle sole foglie della pianta. Nelle descrizioni botaniche se ne determinano gli effetti o il carattere proprio allorchè può servire a dare un' idea più completa della pianta

che si vuol far conoscere. Si dice per esempio che il marrone d'India ha un fogliame folto, che quello dell'acacia è generalmente finissimo, che è inargentato e bianchiccio in altre piante, in altre è verde ec. Talvolta nel parlare del fogliame d'una pianta non si considerano che le frondi o frasche in particolare, dicendosi che il fogliame d'una pianta è orizontale e teso come nel cedro del Libano, teso e perpendicolare come nella thuia ec. I pittori di paesi e vedute facendovi quasi sempre entrare qualche albero cercano di quelli che abbiano fogliame più bello; e chi sa meglio sceglierlo ed eseguirlo si dice che sa far bene la frappa. Del fogliame di certe piante si dice che è cattivo per chi vi si mette all'ombra o per le erbe che non vi prosperano sotto, quello di altre piante e per la sua qualità e per il suo volume non nuoce alle piante sottoposte e rallegra chi vi si mette al fresco. In particolare fogliame si prende anche per l'adunamento delle foglie o petali in un fiore. Questa è la più cospicua parte di esso. Un ranuncolo od un anemone se non ha un bel fogliame non è stimato. V. *Fiore*. Avanti che il fiore s'apra è curiosa a vedersi l'economia usata dalla natura e direi inimitabile dall'arte: racchiudere in un piccolo calice una copia di fogliame che appena si può concepire che ivi star possa racchiuso. Isfido la più paziente damigella a ripiegare nel calice il fogliame del papavero maggiore che abbia sbocciato di fresco. Stavano i petali del fiore piegati così incastrati uno nell'altro come la carta piegata d'una lanterna con sì fatta esattezza che è impossibile rimetterli a sesto spiegati che sieno una volta.

Fogliatura, *Fogliazione*, lat. *Frondescentia*, fr. *Feuillaison*. Così vien detta la rinnovazione annua delle foglie e frondi delle piante vivaci che se ne spogliano ogni anno e per conseguenza l'epoca in cui ciascuna di que-

ste piante sviluppa le sue prime foglie dopo l'inverno o verso il suo finire. Si sa che questo rinnovellamento non si opera tutto in un tempo in tutte le piante che vi sono soggette. Quantunque però le variazioni nelle temperie dell'aria influiscano un poco ogni anno per far sollecitare o ritardare più o meno l'epoca precisa della fogliazione di ciascuna pianta; e che anche in differenti climi queste fogliazioni provino inoltre nella loro epoca dei cangiamenti relativi alla situazione di questi medesimi climi; nondimeno è cosa osservata che la proporzione fra le diverse epoche di queste fogliazioni si conserva sempre a un di presso la medesima. Da ciò risulta che un quadro che presentasse l'ordine e la serie della fogliazione d'un gran numero di piante e l'epoca media di ciascuna di esse per ogni clima dell'Europa sarebbe interessante ed utile per molte ragioni. Di fatti il Linneo che il primo ha fatte delle applicazioni alle osservazioni di questo genere fa vedere che certe fogliazioni osservate indicano nella primavera delle temperie convenienti per certe operazioni d'agricoltura. Egli stabilisce, per esempio, che si dee seminare l'orzo nel clima della Svezia a Upsal quando la betula comincia a sviluppare le sue foglie e che il tempo della fogliazione della quercia e del frassino indica quello di poter cavare dalle stufe gli agrumi. Così egli fece anche osservare per il nascimento dei fiori. V. *Fiore*. La fogliazione che nella maggior parte delle piante precede costantemente la fioritura e la fruttificazione, in alcune viene dopo di queste; il che forma a loro riguardo una particolarità assai notabile. Così fra gli alberi l'olmo, il corniolo maschio o cornio, l'albicocco ec. e fra l'erbe la farfara ec. sviluppano sempre i loro fiori prima delle foglie; i fichi prima mettono il frutto e il fiore.

Fogliomania. V. *Vegetabile*, *sez.* 2. *n.* 24.

Fogna, Condotto, Cloaca, lat. *Cloaca, Lacuna*, fr. *Cloaque, Egout*. Nelle abitazioni o edificj sono condotti, smaltitoj o cavità dentro i muri e sotterranee per esito e deposizione delle sozzure ed immondezze della casa dette altrimenti cloache. In queste parti ignobili d'un edificio deve imitarsi la natura, mandarvi dell'acqua corrente o delle fontane o dei tetti e quando manchi l'acqua corrente devono appartarsi nella più rimota parte del fondamento con uscite segrete per li muri all'aria aperta per mezzo di cannoni onde sgombrare la casa dai vapori che sarebbero nocivi alla sanità e renderebbono mal propria e disaggradevole un'abitazione. V. *Latrina*, *Ventosa*.

Fogna, fr. *Fosse*. Si dice anche il fondo delle fosse delle viti ripieno di sassi ec.

Fognare. Far fogne e smaltitoj d'acque e per lo più s'intende delle coltivazioni. Fognare le misure si dice quando vendendo castagne, noci, carbone ec. il venditore con arte lascia del voto nelle misure.

Folade, *Pholas*, Linn. fr. *Pholade*. E' una conchiglia lunga circa 4. dita, composta di 3. pezzi, 2. de' quali sono simili, uguali, bianchi e assai grandi per rapporto al terzo, che sta posato presso la sommità dei 2. altri e riempie un piccolo spazio che rimarrebbe voto fra essi; e questo a differenza del dattilo o dattero di mare che non ha che 2. pezzi e ciononostante volgarmente si confonde colla folade per una certa somiglianza di forma, di abitazione e di uso per cibo nostro, come infatti secondo il Linneo appartiene allo stesso genere. Perciò la folade in qualche luogo dell'Adriatico e fuori d'Italia si chiama anche dattero, altrove pidocchio e in Ancona ballaro. La differenza dell'abitazione d'amendue queste conchiglie consiste che le foladi vivono pure dentro gli scogli, ma secondo le osservazioni del Reaumur vi entrano allorchè questi scogli

sono teneri; all'opposto i dattili veri forano le pietre già dure, come provano il Vallisnieri, il Fortis e lo Spallanzani; ma non è deciso come questi da piccoli forino la pietra per farvi la loro cella e come l'ingrandiscano mano mano che crescono, e perchè vi si nascondano senza poterne più uscire finchè non vengono spezzate quelle pietre per estrarneli e mangiarli, come dee farsi anche per le foladi, e come vi si alimentino. Reaumur crede che si servano per istrumento da forare di quella parte carnosa situata presso la punta inferiore fatta a rombo e molto grossa rispetto al resto del corpo. Spallanzani fa altre questioni che noi lasciamo ai naturalisti. Abbondano amendue negli scogli della Dalmazia d'onde si portano dentro al sasso e talvolta in ogni pezzo di sasso se ne rinvengono 15. e 20. Se ne trovano anche in altri luoghi dell'Adriatico e fuori d'Italia. V. *Dattilo di mare*. Il sig. de la Faille in una memoria stampata nelle memorie dell'accademia della Roccella ha trovato specie di foladi di 5. e 6. pezzi, meno comuni della specie di 3. Quelle di 5. abitano per lo più nei legni che si trovano nel mare. La particolarità delle foladi è di essere fosforiche ossia di sparger luce vive e morte e questa loro luce è tanto più brillante quanto più di liquore contengono. Le esperienze dei moderni hanno verificate le relazioni di Plinio, che questa luce comparisca nella bocca di quelli che ne mangiano all'oscuro, che si veda anche sulle mani loro, sui loro abiti e sopra la terra se vi si sparga pure una sola goccia del loro liquore; il che prova che questo liquore ha le proprietà istesse del corpo dell'animale. I dattili al contrario non si vedono mai tanto luminosi come quando sono freschi, nè più gettano luce alcuna quando sono corrotti a un certo punto. L'animale spogliato della conchiglia è luminoso tanto nell'interno che nell'esterno, poichè tagliandosi esce luce di den-

tro come di fuori : disseccati cessano di esser luminosi ; se si inumidiscono ricomparisce la luce , ma debole ; così svanisce la luce del liquore a misura che esso svapora . Contuttociò si può far ricomparire per mezzo dell'acqua , per esempio, allorchè si è veduta svanire questa luce sopra un corpo straniero che era stato bagnato del liquore, si farà rivedere intingendo quel corpo nell'acqua. Queste osservazioni possono divertire all' oscuro e somministrare idee per far dei giuochi curiosi come si dirà all'articolo *Fosforo* .

Folaga , *o Folica* , lat. *Fulix* , *Fulica* , Brisson, fr. *Foulque* , *ou Mouette* , *Poule d' eau* . E' un uccello acquatico dell'ordine degli uccelli tuffatori e se ne distinguono varie specie principali , cioè la folica propriamente detta ed altre specie non nostrali . Parleremo solo della folica propriamente detta la quale cade sotto i nostri usi ed è frequentissima nei nostri laghi di tutta l'Italia e nei luoghi paludosi e se ne fa una caccia sterminata e deliziosa . La folica viene così nominata dal suo color di fuliggine. Quest'uccello è grosso come una gallina ordinaria , quasi interamente nero , ma più vicino alla testa che altrove ; il petto e il ventre sono d' un bruno azzurrino ; le piume del collo sono deboli , molli e molto serrate le une addosso alle altre , le 10. prime grandi penne delle ali hanno un colore bruno nericcio , quello delle 8. penne che seguono è più chiaro , finalmente le interiori sono d' un color nero più cupo . La coda ha 2. pollici di lunghezza e ha 12. penne ; il dinanzi della testa è di figura ovale , senza piume , ma coperto d'una pellicella bianca incarnata rappresentante in qualche modo la cresta d' una gallina e come un fagiuolo alla cui grandezza si conosce l'età : la lingua è più molle di quella della gallina . Ha il becco lungo 1. pollice e mezzo , conico , puntito , forte , schiacciato late-

lateralmente e bianco azzurrognolo, il gozzo ripieno di piccoli denti molli. Ha piedi azzurretti o d' un bruno verdastro con certe membrane larghe e disgiunte, non che il dito deretano il quale è fimbriato. Cammina gravemente, tenendosi su i suoi lunghi piedi le cui ugne sono curve alquanto e puntite, ma corre leggermente. Si compiace nelle paludi, nelle fosse delle fortezze e negli stagni; si posa di rado su gli alberi, si nutrica d' erbe e di semenze. La sua carne anch' essa un poco nericcia viene stimata quando è giovane benchè non di rado senta di palude. Quest' uccello fa il suo nido d'erbe e di giunchi spezzati in maniera che si alza e si abbassa sulla superficie dell' acque come fanno queste. Il sangue di quest' uccelli è freddo e non congelasi come quello de' pesci e come questi si mangiano lecitamente ove ne sia consuetudine, come lo è generalmente in Roma e nell' Italia presso i religiosi più austeri, anche nei giorni di magro o di digiuno. Si prendono allo schioppo o mentre galleggiano sull' acque o mentre fuggono dal cacciatore. Il cucinarle a dovere pare riservato ai regolari che ne fanno maggior uso.

Follare, *Sodare*, *fr. Fouler*. L' arte o l' atto di purgare, lavare, nettare o calcare i panni, drappi e calzette per renderli più forti, più fitti, più lisci e più saldi. Una spezie di mulino ad acqua, somigliante al mulino a grano, serve a quest' effetto, con questa differenza che il mulino a grano fa girare le mole e la gualchiera o folla de' panni a della carta fanno alzare i martelli, questa per pestare ed isminuzzare gli stracci, quella per nettare i panni. Non è cosa difficile così costruire un mulino il quale colla medesima ruota e col filo medesimo d' acqua faccia girare le ruote del mulino ed i martelli della folla. Sembra fuori del mio proposito l' insegnare come si folli ed il prescriverne le regole -

sembra ciò appartenere ad un dizionario d' arti e mestieri; ma perchè una buona folla è un' entrata d' una casa, non meno che un buon mulino, non mi sarà disdetto di parlare dei metodi del follare, come alla voce *Macinare* insegnerò come vadasi con economia macinato: tanto più poi che passando sotto la folla non che il panno, le calzette, le berette ed altre cose di lana, l' essere esse bene o mal follate arrecar possono ed utile e danno all' economo. Le parti principali del mulino follatore sono la ruota colla sua lanterna o carriuola, che dà moto allo steniere o fuso, i cui denti lo comunicano ai pestelli che a questo modo vengono alzati e cascano alternativamente secondo che i suoi denti afferrano o lasciano una specie di saliscendi nel mezzo di ciascun pestello. I pestelli ed i truogoli sono di legno, ciascun truogolo avendone almen 2. e 3. pestelli a discrezione del follone o secondo la forza del filo d'acqua. In questo truogolo sono posti i pannilani ed i drappi che si hanno a follare: quindi si lascia che la corrente dell' acqua cada su la ruota, i pestelli successivamente vi cadono sopra e col loro peso e velocità battono, premono e lisciano i drappi molto fortemente sicchè con tal mezzo s' addensano e si follano. Nel corso dell' operazione si fa uso talor dell' orina, talora della terra detta del follone e da gualchiera e talora del sapone. La terra del follone è una terra grassa, fossile, che abbonda di nitro. Essa serve a purgare i panni ed imbevere tutto il sudicciume e l' olio che necessariamente si adopera nel preparare e filare la lana. Questa si cava in gran copia da alcune cave nella provincia di Stafford, in Surry a Petworth e nella provincia di Bedford. V. *Creta*. Ove questa terra manca, d' ordinario s' adopera l' orina per preparare i drappi a ricevere le prime impressioni del pestello e questo bagno è in uso ancora adope-

perandosi la terra del follone. Il sapone solo farebbe molto bene, ma questo è di spesa; abbenchè la terra inglese del follone non le sia molto inferiore ed all'estremo più economica. Si deve questa nettare dalle pietruzze ed arene grossicelle che potrebbono bucare il panno. Quanto all' orina essa è certamente pregiudiziale e deve disapprovarsi affatto non tanto per il suo cattivo odore quanto per la sua acredine e salsuggine che potrebbe rendere i drappi secchi e duri. Il vero metodo di follare col sapone porgesi da Colinet in una memoria al marchese di Louvois. Un panno colorato di circa 90 braccia fiorentine si deve alla maniera solita porre nel truogolo del mulino senza averlo prima ammollato nell' acqua alla maniera solita di molti luoghi. Per follare questo truogolo o questa misura di pannolano 15. libre di sapone si richiedono. Una metà si ha a disfare in 2. secchie d' acqua di fiume o di fontana calda quanto la mano può sopportare. Questa saponata devesi versare a poco a poco sopra il panno a proporzione che egli si mette nel truogolo e così egli deve follarsi per almeno 2. ore, dopo di che si trae fuori e si stende o tira. Fatto questo il panno immediatamente si rimette nel medesimo truogolo senz' altro nuovo sapone e vi si folla altre 2. ore. Quindi levatolo fuori di là si torce ben bene per ispremerne il sozzume e tutto il grasso. Dopo che egli è follato la seconda volta, il rimanente del sapone cioè l'altra metà si scioglie come il primo e si gitta così disciolto di nuovo sopra il panno in 4. differenti volte; avvertendo di tirare fuori il panno ogni 2. ore per distenderlo e disfare le pieghe o rughe che si ha acquistate nel truogolo. Quando uno s'accorge che egli è sufficientemente follato e recato alla qualità e densità richiesta si monda o purga nell' acqua calda lasciandolo nel truogolo fino che sia ben netto. Per li panni bianchi

chi si può risparmiare un terzo di sapone. Quanto al follare le calze e le berrette la bisogna va alquanto diversamente; non si follano coi martelli, ma co' piedi e colle mani. Gli ingredienti che qui s'adoperano sono il sapone verde, il sapone bianco, la terra di follone e l'orina. Ma quest' ultima si reputa pregiudiziale come già si disse. Osservate che le calzette tessute si devono follare con sapone solo, le fatte su i ferri o all' ago soffrono anche la terra del follone. Si purgano queste cose delicate anche nel truogolo, ma questa purga può deteriorarle di molto.

Folletti spiriti. V. *Circolo magico*.

Follicola. V. *Loppa*.

Follicolo, lat. *Folliculus*, *Conceptaculum*, fr. *Follicule*. Tra i giardinieri il vaso e ricettacolo del seme od una specie di tunichetta, di coperta o involucro in cui sono chiusi alcuni semi o frutti. Più propriamente è una specie di pericarpo univalvo, ordinariamente allungato e membranoso che si apre longitudinalmente da una parte sola e a cui non sono aderenti i semi, come nelle asclepiadi, nei laurorosè, nella vinca pervinca. Quello che distingue principalmente il folliculo dal guscio egli è che i semi in vece d'aderire al pericarpo stesso come nel guscio sono attaccati e anche comunemente embricati sopra una placenta libera e centrale che contiene il follicolo. Si trovano delle capsule che hanno pure i loro semi attaccati sopra una placenta libera e centrale, ma questi pericarpi sono contuttociò ben distinti dal follicolo in questo che non si aprono come esso longitudinalmente da una sola parte. Il follicolo è d'ordinario gonfio per causa dell' aria che vi si dilata d'onde ha preso il nome come d'un soffietto, ovvero è ripieno d'una polpa che circonda i semi.

Fomento, lat. *Fomentum*, fr. *Fomentation*. Si dà

que

questo nome ad un rimedio esterno composto di sostanze bollite o infuse nell'acqua, nel latte, nel vino, nell'olio ec. L'acqua sola fredda o calda o mescolata con del vino o del latte forma ella stessa un fomento. Lo scopo che si propone nell'adoperare questo rimedio sì per gli uomini che per le bestie è di calmare i dolori, distruggendo la tensione e lo spasmo, o di fortificare e di dare del tuono alle parti sulle quali si applicano. Si adempie per l'ordinario la prima indicazione con l'acqua calda sola e la seconda con l'acqua fredda altresì sola. Tutta volta è in uso di aggiugnere all'acqua con queste stesse viste delle sostanze emollienti, anodine, aromatiche, astringenti ec.

Fondello, fr. *Moule des boutons*. L'anima dei bottoni. La facilità colla quale si fanno questi fondelli e la semplicità degli stromenti che v'abbisognano per farli dovrebbe metter voglia a qualche contadino di addestrarvisi e nelle lunghe veglie del verno impiegare qualche tempo e buscarsi qualche soldo, scarso prezzo bensì, ma migliore che nulla. Chi ciò facesse alla fine del verno si troverebbe ancora qualche danaro. In un giorno se ne fanno delle migliaja e se ne consumano di molti per ragione del grand'uso.

Fonderia, fr. *Fonderie*. L'arte di fondere e di liquefare ogni sorte di metalli particolarmente il rame, l'argento, il bronzo ec. Questo può essere un nobile esercizio di un gentiluomo in campagna, perciò mi distenderò alquanto in metterne in chiaro le regole per facilitarne le operazioni. Non parlo qui di fondere cannoni, statue equestri, campane o simili altre cose massiccie; queste lasciamole ai fonditori di professione; ma di fondere certe piccole bagattelle nelle quali più l'ingegno campeggia che la fatica: verbigrazia medaglie, statuine, cornici, galanteriette da ornarne un gabinet-

netto o per farne qualche mobile non comperato in casa e per travagliare in piccolo. V. *Forma*. Per far le forme ove si getti il rame si adopra una certa sorte d'arena gialliccia, molle, untuosa la quale dopo essere stata adoperata diventa affatto nera a cagione della polvere di carbone adoperata nelle forme e nei getti. Ogni volta che il fonditore deve servirsi di questa terra la macina ed assottiglia sopra una tavola acciò lo stampo sia a sufficienza levigato. Quest'arena si mette in certe cassette o forme di ferro chiamate staffe, le quali sono sempre a 2. a 2. e sovraposte l'una all' altra ugualmente si combaciano. L'arena si preme bene dentro ciascuna di queste staffe dopo averla alquanto inumidita. Lo che fatto pigliansi alcuni modelli di metallo o di legno che sono come gli stampi delle cose che si hanno a gittare. Questi si applicano e si calcano giù nella sabbia, cosicchè resti nella medesima la loro forma intaccata e scavata. Lungo il mezzo delle forme accomodasi un piccolo cilindro d'ottone o di rame che deve servire per canale ove scorre il metallo il quale è così disposto che tocca l'orlo da una parte e giunge solamente all' ultimo modello e stampo dall' altra. Da questo prendono e si distribuiscono diversi canaletti minori o rami che arrivano a ciascun modelletto con che il metallo fassi andare per tutta la forma o tutto il quadrato che contiene gli stampi o modelli. Sbrigata così questa forma destramente si tolgono i modelli della stessa o colla punta di un coltello o rivoltando la forma sossopra; al qual fine si smovono alquanto con un coltello tagliente. Nella stessa guisa si procede a lavorare la parte d'incontro o l'altra metà della forma o cogli stessi modelli in un telajo puntualmente simile al primo eccetto che egli ha alcuni piuoli che inserendosi in certi buchi corrispondenti nell'altra fanno che quando

do sono insieme unite le due cavità del modello si combacino e s'incontrino puntualmente l'una l'altra. Siccome però è difficile ad un principiante incontrare nella seconda forma il sito proprio ove mettere lo stampo acciò si combaci, io somministro un modo più facile. Fate la prima forma e lasciatela per due momenti asciugare, quindi con un sottile setaccetto si sparga di carbone sottilmente pestato, del quale si spurghi col soffio lo stampo, poscia si sovraponga l'altro telajo o staffa sopra lo stampo facendo combaciare l'uno coll' altro e per mezzo de' piuoli si metta a segno. Anche nella seconda resterà impresso mezzo il modello e fra amendue le forme saravvi compiutamente impresso il modello intero. Il carbone sparso fra l' una e l'altra forma impedirà che i due strati d' arena s' attacchino e ne agevolerà il separarli. Allora si leva il modello. La forma così modellata cogli stampi dal fonditore, dopo aver allargato con un coltello il canale o getto principale della contro forma, dopo avervi fatti i canali che portano a diversi modelli ed avendoli spruzzati con polvere di macine di mulino si mettono ad asciugare in un forno. Quando esse sieno sufficientemente asciutte si uniscono insieme col mezzo dei detti piuoli e per timore che il metallo rovente non le sfianchi si legano strettamente fra 2. tavole. Frattanto che si fanno queste cose si mette a fondere il metallo in un crogiuolo di terra e bollente e ben liquido che egli sia si versa nella forma. Qualunque fornace a vento è atta per isquagliare il metallo con la piccola giunta di un focolare ove si posi ritto il crogiuolo. La fucina del fabbro ella è la fornace del fonditore. V. *Fuoco*. Gittato il vostro lavoro bagnansi d'acqua fredda le forme, si sciolgono dallo strettojo e tolgonsi i getti dall' arena la quale si conserva per un altro getto. In qual guisa e

con qual arte si facciano i modelli, V. *Modellare*.

Arena per far le forme, d'onde si cava il getto assai pulito e che soffre senza rompersi parecchie fusioni. Pigliate spato d'Alemagna simile al sale ammoniaco e non di quello d'Inghilterra, fatelo ricuocere al fornello dei tintori tanto che egli venga assai rosso. Fate poscia disciogliere di sale ammoniaco 1. libbra in 2. bicchieri d'acqua colla quale bagnerete lo spato freddo. Mettetelo in un vaso di terra ad infocarsi di nuovo, ritiratelo ed adacquatelo un'altra volta ec., e ciò fate più volte. Ciò fatto lo ridurrete in polvere ben sottile e lo macinarete ben bene a secco sopra una scaglia di tartaruga. Voi ve ne servirete nelle staffe di ferro o di rame mentre i telaj di legno non possono resistere al fuoco al quale deve ben riscaldarsi la forma prima di gettarvi il metallo. Prima di mettervi i modelli bagnerete alquanto la forma e tolti i modelli la metterete a seccare. L'operazione sudetta la replicherete ogni volta che vogliate servirvene per altro getto. V. *Forma*, *Gettare*.

Fondi puliti. Pochi sono quelli che non conoscano le graziose opere che vengono da Spa di tavolette con fondi neri ornate di figure cinesi indorate, di tabacchiere, di cabarè ec. In 2. giorni di tempo coll'applicazione dei fondi puliti si pone l'opera in istato di ricevere tutti gli ornati che altri voglia darvi. Per la composizione di questi fondi puliti o lisci prendete il più bel nero d'avorio che possiate trovare in una quantità proporzionata all'opera che far volete, stemperatelo colla trementina e impiegatelo in vernice. Ne porrete 3. o 4. strati uno sull'altro a misura che asciugheranno si e vi passerete poi sopra 6. o 7. strati di vernice scura. Ciò fatto prenderete della pietra pomice bene spolverizzata e che sia tanto impalpabile che non possa segnare la vostra opera che liscerete col suo mezzo finchè

chè resti unita come uno specchio. L' asciugherete quindi con una spugna e vi delineerete le figure che vorrete. Le figure debbonsi disegnare con terra rossa. Allora prendete un poco del vostro mordente ove aggiungerete un poco di cinabro e di spirito di trementina per renderlo più scorrevole con un pennello: passate sopra il vostro disegno e quando sarà al richiesto punto di siccità applicatevi sopra il vostro argento, oro o bronzo che di mezzo quarto in mezzo quarto d'ora coprirete con 6. o 7. strati consecutivi della vostra vernice scura. Si può fare uso della vernice scura sopra tutti i colori, fuorchè sopra l'azzurro, il bianco, il verde e sopra la giunchiglia i quali esigono una vernice bianca. V. *Miniare*.

Fondo, lat. *Fundus*, fr. *Fond*. Vale l'istesso che podere, terra ec.: onde dicesi: *il lavorare i suoi fondi non guasta la nobiltà*. Fondo significa pur anche in agricoltura una dote o buona o cattiva della terra. Questo campo sarebbe buono se avesse un fondo meno uliginoso. Questa vigna ha un buon fondo, vale a dire la terra dura buona un pezzo allo ingiù. I segnali di un buon fondo sono i medesimi che i segnali di un buon terreno. V. *Terra*.

Fontana, lat. *Fons*, fr. *Fontaine*. Parlando in generale è una sorgente d'acqua la quale spunta naturalmente. All'articolo *Acqua* si è parlato abbastanza delle vene d' acque, delle sorgenti e delle maniere di trovarle. Quando abbiate bisogno d'acqua per il vostro giardino ed ortale procurate di prenderla più d'alto che vi sia possibile, acciò più vi s'innalzi nel giardino. V. *Serbatojo*. Fontana altresì è un'opera d'architettura ed una decorazione del giardino. Secondo le diverse forme e diverse situazioni godono le fontane diversi nomi. Fontana sorgente è quella che dall' apertura d'un

d'un muro o da una bocca o da un canale se n' esce una copia d'acqua senza che si capisca come ne provenga. In Roma nella fontana di Trevi se ne ha l'esempio: Fontana coperta è una fabrica per lo più a benefizio del popolo ove non si vede acqua; ma ne conserva in abbondanza per distribuire l' acqua ad una contrada per mezzo d'alcune bocche e chiavette. In Genova ve ne hanno parecchie e nell' Aquila nell' Abruzzo havvene una di 99. bocche da ognuna delle quali esce acqua in abbondanza. In Milano come quello che è proveduto di pozzi nè di questi sgorghi d' acqua, nè di fontane coperte se ne può dare esempio. In Genova al contrario che scarseggia d'acque sorgenti è giuoco forza servirsi di condotti che da parecchie miglia conducendo l' acqua in città ne provede varj rioni per mezzo di queste fontane coperte.

Fontana artificiale, è quella che dall' alto racchiusa ne' cannoni cadendo schizza fuori in uno o più getti e ritorna cadendo in goccie, in pioggia ec. per divertimento di chi la guarda. Fontana a bacino non è che un semplice bacino al mezzo del quale evvi un getto che sorte o dall' acqua stessa o da una rupe o da un gruppo di statue. In Cernusco nei giardini del sig. conte Alari havvene una di queste magnifica ed ottimamente architettata alla quale occupando il mezzo del giardino mettono capo i grandiosi viali. Fontana a coppa, a piramide, statuaria, rustica, marina, satirica, navale, simbolica, in nicchia, in arco ec. sono giuochi d'acqua così nominati o perchè spandono l' acqua come da una coppa o perchè spandendola da più coppe l' una dell' altra più piccola formano come una piramide, o perchè sono ornate di statue, di conchiglie di Deità marine, di satiri, navi, simboli ec. I giardini di Castellazzo Arconate, di Lainate, di Comazzo ec. quanti

ti scherzi porgono ad un forestiere da ammirarsi! I getti, le coppe, le piogge, i ventagli, i botti, gli spari, i diluvj, le cadute, gli specchi, le acque che sorgono dal pavimento, che schizzano dalle scale, che cadono dagli alberi, i porticati, le gallerie, i colonnati d'acqua sono gli ornamenti dei sovracitati giardini e di tanti altri che tralascio per brevità; tanto poi più mirabili quanto che perchè posti in un piano lungi dai colli o monti d'onde far cader l'acqua. I Milanesi sono forzati di farla salire per mezzo di ruote in qualche serbatojo sull'alto d'un edificio dal quale si distribuisca ai canali che fanno capo alle fontane. Le fontane di Pratolino in Toscana erano un tempo famose. Ivi l'arte più fina e più bizzarra fatt'aveva i suoi sforzi. Gli organi idraulici, vale a dire organi che suonavano a forza d'acqua, V. *Organo idraulico*, le statue ambulanti e parecchi altri simili scherzi dell'arte facevano l'ornamento di quel reale giardino e la maraviglia de'forestieri. L'ingiurie dei tempi hanno guastato in pochi anni il lavorio di molti. Le fontane di Roma e delle sue ville sono celebri e per la copia e giuochi delle acque e per la vaghezza e per la sodezza degli ornamenti. In Frascati nella villa Aldobrandini oltre la famosa caduta d'acque che serve di prospettiva ad un maestoso viale, oltre l'organo idraulico di cui si parlerà a questa voce, evvi nella stessa stanza una fontana d'aria la quale violentemente sorgendo da un foro nel pavimento ha tanto di forza da sostenere per aria una gallozzola od una pallottola di sughero. L'acqua che precipitosa cade in un recipiente sotto il foro è causa di un effetto sì nuovo. Le fontane artificiali nell'idraulica sono una macchina o lavoro ingegnoso, per cui l'acqua si fa violentemente schizzare o slanciare. Vi sono diverse specie di fontane artificiali, alcune fondate sulla molla o elasticità

dell'aria ed altre sovra la pressione o peso dell'acqua. Spieghiamo prima la seconda come quella che servir può nei nostri giardini per abbellirli. Avendo il comodo d'un fondo o serbatojo d'acqua in un luogo considerabilmente più alto che quello ove ha da essere la fontana, sul detto fondo disponete de' tubi verticali per li quali ha da discendere l'acqua, ed a questi tubi verticali adattatene degli altri orizontali sottoterra per condurre l'acqua al luogo ove ha da giuocar la fontana. Finalmente da questi tubi orizontali ergetene alcuni verticali per modo di aspergoli, getti o zampilli. La loro altezza essendo molto minore che quella dei tubi coi quali l'acqua fu portata agli orizontali, allora l'acqua inferiore per la pressione della colonna di quella che è nel tubo verticale più lungo verrà su zampillando ai getti e ciò all'altezza e livello dell'acqua del serbatojo in qualunque modo che qualunque de' tubi sia impiegato. Queste fontane possono applicarsi in varie maniere cosicchè esibiscano varie apparenze, e da queste deriva la maggior parte dei nostri ingegni o giuochi d'acqua. Per fissare le altezze e la grandezza del foro onde esce il getto voglionvi delle massime fisiche alle quali supplirà alquanto d'esperienza. V. *Doccia*, *Fontaniere*, *Piombo*.

Fontane di terra cotta o di pietra, prevenirne la rottura proveniente dal gelo. Pare che si preverrebbe la rottura di esse fontane se in vece di farle ventrose e restringentisi in alto si facessero all'opposto d'un diametro sempre crescente, però insensibilmente a misura che si procede di basso in su nel fabricarle. Così l'aria che si svolge nell'atto della congelazione troverebbe dove estendersi e meno coartata agirebbe meno sul vaso. Se quest'idea è sostenuta dall'esperienza produrrebbe il vantaggio di proscrivere i vasi di rame.

Luto per turare le fissure nelle fontane di terra o di

pietra. Prendete 1. libbra di resina, 1. di cera, 4. once di solfo, mettete il tutto in vaso netto, e mescolatevi gesso in polvere e riducete a giusta consistenza.

Fontane artificiali in camera. Due mezzi si adoprano per procurarsi negli appartamenti dei getti d'acqua; la condensazione dell' aria e la dilatazione. Per la condensazione si adopra una tromba premente costrutta espressamente per introdurre l'aria nella fontana piena d'acqua sino ai 3. quarti. L' elasticità dell'aria compressavi si spiega sopra la superficie dell'acqua e la spinge per forza pel canale praticatovi a questo effetto. Si produce l'istesso effetto colla dilatazione dell' aria operata dal fuoco: l'aria per tal mezzo dilatata si porta per via di un tubo di comunicazione in un vaso chiuso e pieno ai 3. quarti d'acqua, la comprime e la scaccia pel canale di ejaculazione. Siccome l'aria non si dilata che d'un terzo pel calore dell'acqua bollente, converrà che il vaso dove si fa rarefar l'aria sia almeno 2. volte così grande come il recipiente dell'acqua. Si avrà un getto di fuoco se in vece d'acqua si usi acquavite e vi si approssimi una candela accesa nell'atto che sorte il getto tenuto prima indietro con un dito applicato all'orifizio del medesimo. Si può procurare un simil getto con una palla cava di vetro annessa a un tubetto incurvato che termini in becco capillare. S'immerge la palla nell' acqua bollente col becco in fuori, si ritira e si tuffa col becco indentro nell'acquavite; quando ve ne sarà introdotto quanto si può si rimette di nuovo come prima nell'acqua bollente e si accosta una candela accesa all'orifizio. Coll' eolipila si può fare un giuoco non molto dissimile. L'eolipila è un pero cavo di metallo la di cui coda o picciuolo è un canale molto stretto. Si mette vuota sul fuoco, l'aria che essa contiene si rarefà; si tuffa il becco dell'eolipila nell'acqua fred-

da e tosto l'acqua vi s'introduce per la pressione dell'aria esterna e la riempie così fino ai due terzi della sua capacità: si pone in seguito come una caffettiera sui carboni ardenti. Si spinge il fuoco sino a tanto ch'essa soffi violentemente pel canale della coda. Allora si volta l'eolipila continuando a riscaldarla collo scaldino che si inclina un poco, e si vede in breve alzarsi un getto d'acqua all'altezza di 25. piedi. Se in vece dell'acqua si mette acquavite nell'eolipila, si gode un vago spettacolo come nel sudetto, presentando una fiaccola all' origine del getto che allora s'infiamma. Che se sopra questo getto di fuoco si sparga limatura di acciajo fino si ha una perfetta imitazione dei fuochi d'artifizio.

Fontana di Erone. Infinite sono le forme che si sono date a questa macchina che porta il nome del suo inventore. L'essenziale di essa è che sia costruita in modo che si possa rinchiudervi aria fra 2. acque. Essa allora si sforza di scappare, comprime l'acqua della parte superiore della macchina e l'obliga a sortire pel tubo che vi è immerso. Il getto è vivacissimo da principio e va decrescendo in seguito.

Fontana intermittente. Si supponga un recipiente superiormente chiuso affatto, inferiormente forato d'un buco grande e alcuni piccoli. Pel buco grande si saldi un tubo che da un capo aperto arrivi a poca distanza dalla volta del recipiente; l'altro capo pure aperto s'introduca in un secondo vaso e giunga a 2. o 3. dita di distanza dal fondo di questo secondo vaso; nel medesimo fondo si facciano alcuni buchi, in minor copia peraltro che quelli del vaso superiore, ne' quali devono adattarsi convenienti tubetti che possono dar passaggio all'acqua. Riempito il vaso superiore un poco sotto all'orlo del tubo l'acqua sortirà per li tubetti e si porterà nel vaso sottoposto; ma siccome i buchi di questo

non bastano a fare sortire l'eguale quantità di acqua che riceve; perciò a poco a poco vi si alzerà l'acqua e sormonterà l'orifizio inferiore del tubo grande. Allora non potendo più da questo introdursi l'aria nel vaso superiore, l'acqua in esso contenuta cessa di colare sino a tanto che sia uscita tant'acqua dal vaso inferiore che lasci aperta l'estremità abbasso del tubo. Siccome è facile a conoscere l'istante in cui quest'orifizio è per chiudersi o restare aperto dall'altezza dell'acqua, però i ciarlatani fanno vedere ad arrestarsi o scorrere l'acqua al loro comando.

Fontaniere, lat. *Aquilex*, fr. *Fontainier*. Il fontaniere è l'artigiano che dalle reiterate sperienze e da sodi principj reso esperto ricerca le acque, le misura per conoscerne la quantità, le stringe nei canali, le conduce in un serbatojo, sa rilevarne la pendenza e condurle dove più gli aggrada; egli conosce e la forza e la celerità delle acque zampillanti e le calcola per sapere se sufficienti sieno al suo bisogno, sa dare una giusta proporzione ai cannoni per fare dei bei getti ben nodriti e che si elevino all'altezza richiesta e con una saggia economia li distribuisce nel giardino in modo che operar possano tutt'insieme senza impedirsi l'un l'altro. Il fontaniere misura il consumo dell'acqua, cioè quanto se ne spanda in un dato tempo, acciò gli basti per distribuirne a varj getti che vi facciano o una coppa o un bicchiere o una stella o una cascata. Il medesimo sa dare al bacino quella forma che maggiormente gli conviene e la proporzionata grandezza. Lo fabrica o in argilla o in cemento o in piombo ec. Se lo faccia d'argilla, questo sia foderato di buoni mattoni impastati con calce e cemento ed un altro pure esteriore di pietra più molle per sostenere la terra. Fra questo muro e quello di mattoni siavi un piccolo spazio che riem-

piasi di argilla ben impastata e ben pesta. Quest'argilla serve a trattenere l'acqua. Il fondo sia pure d'argilla ricoperto di buoni mattoni collegati come sopra con calce e cemento. I fonditori di piombo sono quelli che foderano il bacino col piombo e ne formano i tubi o cannoni sotto le misure del fontaniere. Queste due arti si collegano insieme per isforzare la natura a mandar le acque per un cammino sconosciuto. V. *Doccia*, *Piombo*. Gli stromenti del fontaniere sono, una padella per fondere i cementi per istagnare le canne se mai si rompessero; un compasso ed un martello tagliente da una parte e dall'altra colla punta piatta all'ordinario, un maglietto per battere il piombo, una falcetta, una raspa per nettare e ravvivare le saldature, un coltello di costola larga per tagliare il piombo battendovi sopra il livello, due saldatoj, una cucchiaja ec. Ufficio del fontaniere è vegliare alla costruzione degli acquedotti che sono fabriche di pietra fatte in un terreno ineguale per conservare il livello dell'acqua e condurla da un luogo all'altro. Come debbano essere questi, V. *Acqua*. Dovere è pure del custode d'invigilare alla conservazione de' tubi, avvertendo che l'inverno non rimanga in essi acqua che li farebbe congelandosi crepare. Qual sia il cemento de' fontanieri, V. *Getto Mastice*.

Uno dei piaceri innocenti di chi ha giuochi d' acqua nel suo giardino è di far bagnare qualche novizio nell' arte che faccia del furbo. Il fontaniere perciò nel suo camerino ha certe feritoje o finestrini lunghi che dominano tutta l' aja delle fontane, le quali egli può mettere in azione mediante alcuni galletti che volta. Deve essere egli ben pratico del mestiere e di botto che vegga la persona che ha presa di mira sotto il getto d' una fontana, aprirla e scaricarle l' acqua addosso, e siccome

me egli fugge perseguitarlo coll' acqua ovunque si ricoveri. Le fontane devono essere distribuite con tal artificio che battano tutto il luogo eccettuatone un piccolo ristretto inconoscibile a ciascuno dal fontaniere infuori. Queste insidie sono comuni nelle ville di Roma, nel giardino pontificio al Quirinale ove è l'organo idraulico, nella villa Aldobrandini a Frascati, nella villa d' Este a Tivoli ec. In una villeggiatura vicina a Milano evvi un vasto porticato verde di carpine racchiuso fra due spalliere il quale mette capo in un ritiro coperto circondato da sgabelli di pietra, tramezzo a' quali evvi una tavola di pietra che invita il forestiere a riposarsi e gli richiama alla mente qualche bella merenda che abbia fatta, coll' esibirgli un luogo amenissimo per farne un' altra. Ma egli fra tante amenità è circondato da un diluvio d' acqua che schizzando dal pavimento, dalle mura, dai sedili lo costringe a rifugiarsi o fuggire nel portico. Non così d' estate vengono i crosci d' acqua ai quali non val riparo d' alberi fronzuti e talora nemmeno delle ben coperte capanne, come dal topiato cadono senza che l' una aspetti l' altra le goccie. Le colonne, le spalliere, il portico tutto getta un' acqua copiosissima dalla quale non si ripara che in un angolo assai angusto, o non si sorte che bene immollato. Scherzi sono questi che usati a tempo e con discrezione fanno buscare al fontaniere delle buone mance che vagliono più che il salario, ma non piacendo a tutti possono attirargli l' indignazione di qualcuno meno tollerante. Non ogni gentiluomo può avere i giuochi d' acqua nel suo giardino; ma con alquanto d' ingegno si può far qualche scherzo che ricrei la brigata e che dia un poco d' aria grandiosa al suo verziere.

Fonte. V. *Fontana*; *Sorgente*.

Foraggio, *Strame*, *Vettovaglia*; fr. *Fourrage*. Pro-

visione per il bestiame, di fieno, avena, paglia ec. In molti paesi per li boyi all' inverno acciò non consumino il fieno, non lavorando, in vece di foraggio si danno ad essi foglie d' olmo, di frassino, di moro gelso, di ciliegio, di vite, di fico, di gran turco, paglia, ec. le quali cose tutte si racchiudono sotto il nome di mangia o mangime per le bestie. L'acacia falsa è pure eccellente fresca e secca come si disse al suo articolo.

Per conservare lungamente verdi e fresche le foglie da nudrire il bestiame. Verso il fine di settembre o nell'ottobre quando le foglie perduto il loro color verde passano al gialliccio o divengono rosse e sono disposte a staccarsi dagli alberi facilmente si possono raccogliere da ogni sorta di alberi senza pericolo che soffrano danno dal venirne allora spogliati. Tale raccolta si dee fare prima che il freddo e le brine abbiano principiato a guastarle. Importando moltissimo per conservarle che sieno raccolte e riposte bene asciutte da ogni umidità, bisogna raccoglierle nelle ore serene e più calde del giorno, indi stenderle sopra qualche pavimento asciutto e dominato dall'aria, rimenandole colle mani e le une dalle altre staccandole affinchè l' aria vi penetri ben addentro, e così si lasciano esposte per qualche ora, onde assicurarsi del loro perfetto asciugamento prima di porle nelle conserve per ufficio delle quali possono comodamente servire le botti da vino. Se si vuole far uso di queste deesi avvertire che ristagnino perfettamente, sicchè l' aria e l' umidità non abbiano a penetrarvi e che trovinsi bene asciutte. Queste debbonsi collocare in luogo fresco, non soggetto a sensibili inuguaglianze di caldo e di freddo, nè soverchiamente umido. Così adattate si vanno poi empiendo di foglie calcandovele dentro quanto si può di mano in mano che vi si ripongono. Piena che sia una botte di foglie bene compresse si at-

tura col suo coperchio così esattamente che se fosse piena di vino ed il coperchio si copre anche di sabbia affinchè niente possa introdurvisi d' aria o di umido. Si avverte non essere necessario di riempiere ogni botte tutta in un tempo, ma che vi si vanno introducendo le foglie e calcandole di mano in mano che se ne è fatta raccolta. In tal modo si dà tempo ad esse foglie di andarsi bene assettando e comprimendo anche da sè stesse nelle botti le quali non devono chiudersi se non dopo che si veggano bene assettate e siano perfettamente piene. L' esperienza dimostra che le foglie riposte e custodite in questa maniera non si guastano, ma si conservano incorrotte, morbide e fresche per tutto l' anno. Il maggior male che può succedere si è che le foglie trovinsi talvolta ammuffite nella superficie contigua al coperchio; ma gittate via queste scopronsi tosto quelle di sotto perfettamente sane. Quando se ne deve far uso per alimentare il bestiame, si apre quel foro quadrato che hanno solitamente le botti nel coperchio e di là si estraggono mediante qualche strumento fatto a uncino e poi richiudesi il foro con tutta la soprascritta diligenza. L'uso delle botti non essendo da tutti praticabile, nè assolutamente necessario, basta scavare una larga e profonda fossa in qualche sito coperto e difeso dalle pioggie e dal sole. Vi si gettano dentro le foglie ben asciutte come sopra e vi si comprimono finchè ne sia ripiena, poi si coprono di strame e sopra questo si mette e distende della sabbia fino ad un' altezza conveniente. Con tal mezzo agevole e da tutti praticabile si ottiene lo stesso beneficio di conservare fresche e succose le foglie pel bestiame che ne è avido oltre modo e con esso si conserva bene in carne e grasso e particolarmente le vacche rendono il latte in copia maggiore del solito.

Per conservar lungamente secche le foglie in alimento de-

degli animali. La maniera economica e facile di raccogliere le foglie quando si staccano facilmente dagli alberi, si è quella di farle cadere con pertiche a scopa o semplici come più torna comodo, badando di far ciò mentre esse siano ancora morbide e succose. Di mano in mano che si raccolgono bisogna distenderle a seccarsi all' ombra riparandole dalle pioggie e dalla rugiada e, facendo loro prendere anche qualche ora di sole e svolgendole e rimescolandole diligentemente qualche volta fra il giorno. A misura che si fanno secche, ma non troppo, nè tanto poco che possano ammuffirsi, si ripongono nel fienile come si fa del fieno. Per difenderle dalla muffa è cosa utilissima di frammischiarvi qualche poco di fieno ben secco che le rende anche più grate ai bestiami. Le foglie di vite e di fico tanto comuni nelle vigne e per lo più neglette sono ottime e facili ad aversi quasi da tutti senza andare a cercar le foglie nelle selve o non proprie o lontane. Così conservate le foglie servono non solo a nutrire gli animali bovini e pecorini, le capre e giumenti, ma anche i più delicati cavalli e i più dimagrati e stanchi che ne rinvigoriscono anche sotto la fatica.

Pane proposto per foraggio dei bestiami. Prendete un quintale di crusca di formento, 50. libbre di segala, fatele macinare insieme e mischiatele con 2. quintali di patate cotte, schiacciate e pestate senza pelarle nel loro sugo. Mettete quindi a fermentare tutta la miscela, impastatela e fatela cuocere come si fa del pane. Si produrranno così almeno 4. quintali di pane che non costerà più di mezzo soldo o bajocco la libbra. Ora 5. o 6. libbre di questo pane con altrettanta paglia o fieno basteranno per nutrire un bue od una vacca. Questo pane ha di più il vantaggio di conservarsi benissimo e di presentare in conseguenza un nutrimento facile a traspor-

tar-

tarsi nel caso che occorra di far viaggiare gli animali.

Sopra la conservazione del foraggio verde. Il sig. Schubart ha tentato di salare del trifoglio. La mistura fermentò e risultonne un alimento che le bestie mangiarono avidamente. Pare dunque che i vegetabili fermentati siano egualmente salubri per gli animali che agli uomini. L' esperienza a dir vero non è troppo economica; non è tuttavia da trascurarsi, poichè è possibile che in foraggio così preparato consista un qualche rimedio alle malattie alle quali le bestie vanno soggette in inverno. V. *Avena*, *Falce*, *Fieno*.

Fora legno, lat. *Ligniperda*, fr. *Perce-bois*. Oltre le api fora legno, delle quali ci siamo dispensati di parlare nell' articolo *Ape*, havvi un certo piccolo insetto messo da Plinio nel genere delle tignuole il quale si forma un astuccio di seta che ricopre indi con fila di legno per dargli maggior consistenza. Il bruco foralegno porta con sè il suo astuccio ovunque egli vada. Il fora legno acquatico hassi qualche ragione di credere sia quell' insetto che da noi chiamasi porta legna, cibo così gradito ai pesci.

Fora muro. V. *Parietaria*.

Fora neve, lat. *Narcisso-leuconium vulgare*, Tourn. *Galanthus nivalis*, Linn. fr. *Perce-neige*. Questa pianta, la quale chiamasi anche violetta di febbrajo, da' Francesi *Violier bulbeux*, *Campane blanche*, *Baguenodier d'hiver*, cresce naturalmente nei prati umidi, nei boschi ombrosi, sopra certe montagne e nelle siepi. La sua radice è bulbosa, composta di varie toniche bianche, fuorchè l'esteriore, la quale è bruna, corredata al di sotto di fibre biancastre e di un sapore viscoso alquanto acre. Produce 3. 4. o 5. foglie simili a quelle del porro ed elleno sono assai robuste, liscie, lucide e verdastre. Dal mezzo di queste foglie s'innalza un tronco all' altezza d'un piede e mezzo; egli è an-

goloso, cannellato, voto e rivestito colle sue foglie fino alla metà d'una specie di fodero bianco. Egli per l'ordinario porta un solo fiore nella sua sommità, talvolta 2. e di raro 3. Questo fiore ha 6. o 8. foglie conforme la qualità del terreno: egli è campaniforme, pendente, biancastro, con una macchia verdastra e di un odore poco gradevole. A questo fiore succede un frutto membranoso rilevato, di 3. angoli e diviso internamente in 3. loculi ripieni di semenze rotonde, dure e di un bianco giallastro. In alcuni luoghi si chiama porraccio e si sterpa al maggio per farne pascolo alle bestie. Fiorisce in febbrajo e muore nel mese di maggio, ma la sua radice sussiste in terra come il narciso, ella si moltiplica per via de' suoi bulbi e si trapianta volentieri ne' giardini a cagione del suo fiore il quale è dei più primaticci. Alcuni danno il nome di fora neve alla violetta di marzo nel milanese detta viola zoppina.

Fora orecchie, *Forfetta*, *Forfecchia*, lat. *Forficula, seu Auricularia Forficula auricularia*, Linn. fr. *Perce-oreille*, *ou Forbicin*, *ou Oreillere*. Piccolo insetto assai agile, lunghetto e che corre assai velocemente. Ha due picciole corna nel capo, le sue antenne sono lunghe e filiformi, la sua coda è biforcata, d' onde escono due punte simiglianti a due lame di forbice, d'onde ha tratto il nome lombardo di forbicette. Il suo corpo è piano come un picciol verme, piatto, assai liscio e pulito e lungo circa 1. pollice. Questo pullula molto. Abita bene spesso nelle foglie de' cavoli, nelle cavità degli alberi, ne' tronchi delle piante, come delle pastinache selvatiche, dell' angelica e nelle piante ferulacee, nei buchi delle muraglie, nel letame e nelle fessure della terra. Ve ne sono di 2. o 3. sorti che variano in grossezza, lunghezza e colore. I più grossi sono giallastri, i mediocri che sono i più comuni sono di

co-

colore castagno, i più piccoli sono neri e bianchi. Si trasformano in ninfe e indi compariscono con ali ad astuccio. Sono specie di scarafaggi. A quest' insetto viene dato il nome di fora orecchie comecchè ricerchi avidamente le orecchie ove s' intrude con facilità; morde e punge i siti ove si attacca, ciò che cagiona molto dolore, ed attacca non di rado il cervello. Il Bomare narra i sintomi sofferti da sè e da suo fratello per essersi scambievolmente messo nell' orecchie quest' insetto e nello stesso tempo dà conto ai suoi lettori di quanto si narra nelle Efemeridi di Alemagna dell' anno 1672. Una donna che dimorava 5. miglia presso Norimberga portando un fascio d' erbe e sentendosi faticata dopo aver messo sotto la sua testa il pannolino che involgeva il suo carico si pose a dormirvi sopra senza badare che era pieno zeppo d' insetti. Dei fora orecchie entrarono nella sua orecchia destra: un chirurgo ne trasse fuori sul fatto uno di questi insetti, ma gli altri vi restarono ad onta di tutta l' arte dei medici che eravi concorsa a consultare. Quest' insetti moltiplicarono all' infinito ed il loro numero cresceva giornalmente ed essendosi annidati fra 'l cranio ed il cervello resero a questa povera donna insoffribile la vita come che provasse dolori insoffribili fino all' estremità de' piedi e delle mani allorchè i detti insetti cambiavano posto. Ella non poteva fare alcun moto colla testa senza che si facesse sentir entro un certo mormorío il quale era inteso distintamente anche da quegli che le stavano appresso. In capo a 20. anni essendo allora in età di 68. anni fu a trovare il celebre chirurgo Volckamer di Norimberga. Egli fece quanto potè onde procurarle qualche sollievo. Le fece injettare nell'orecchio il balsamo di solfo fatto con la trementina, ma indarno non avendo potuto fare uscire che uno di quest'insetti ed anche morto. Havvi luogo a credere che col tem-

tempo avessero ostruito il condotto uditorio. L' inferma usava frequentemente e con confidenza certa suffumigazione fatta colla gomma ammoniaca, poichè ella accorgevasi che i fora orecchie accorrevano all' orifizio dell' orecchia e sembrava che fossero per uscire. Ma vedendo finalmente, che cosa alcuna non la poteva liberare da tant' incomodo prese il partito di soffrirlo fino alla morte. Un simile esempio indipendentemente da altri parecchi riferiti da dotti fisici e medici e naturalisti deve far conoscere quanto imprudente cosa sia dormire sull' erba e sotto gli alberi nei bei giorni, tempo nel quale la natura formicola d'insetti sempre dannosi quando entrano nelle orecchie o in qualunque altra apertura del corpo. Volentieri anche ho segnati alcuni benchè inefficaci rimedj a questo male, acciò l'esperto chirurgo e l' ingegnoso medico procurino d' applicarli con miglior esito o apransi la strada a trovarne de' migliori in un accidente che nelle ville accader può facilmente e del quale io non saprei qual autore scritto ne avesse. Sono dannose queste forbicette ai fiori e specialmente ai garofoli de' quali distruggono interamente il fiore tagliando le foglie al fondo del calice. Per distruggerle i giardinieri fioristi ficcano delle picciole bacchette a' piedi dei fiori, in cima alle quali pongono delle ugne di piè di montone. I fora orecchie non mancano di ricoverarvisi in tempo di notte o d' umido, di modo che la mattina a buon' ora visitandole vi si trovano ancora e s' annegano o si schiacciano: oppure mettete delle tavolette o delle tegole ne' viali del giardino; in tempo di giorno le fora orecchie vi si ritirano per fuggire il caldo e così è anche facile il coglierle. I polli le mangiano con avidità. V. *Garofolo*.

Fora siepe. V. *Regolo*.

Forbice, *Forbici*, *Forbicia*, lat. *Forfex*, fr. *Ciseaux*.

Stro-

Stromento di ferro da tagliare tela, panno e simili fatto di 2. lame di ferro ripiegate nel mezzo, la qual ripiegatura detta calcagno fa ufficio di molla e le due parti rappresentano due coltelli che si rincontrano col taglio e stretti insieme mozzano tutto ciò che vi s'interpone. Fanno malissimo quegli che si servono delle forbici per rimuginare il fuoco nelle cassette o scaldaletti, smoccolarne il lume, servirsene come tanagliette per prendere e portare carboni di fuoco. Tanto sono buone le forbici quanto elleno sono di una tempera dolce e forte. Non havvi cosa che tolga ad esse la tempera quanto il fuoco. Forbici pure si chiamano le zanche degli scorpioni, de' granchi, de' gamberi e la coda bifida che si apre e si serra in certi animali, come il fora orecchie mentovato. Nella città di Palermo si fabricano certe forbici di tempera così dura e forte che tagliano una lastra di rame della grossezza di una lira di Savoja e più. V. *Cesoje*.

Forbire. Nettare, Pulire. Dicesi propriamente delle armi. Come queste si puliscano, V. *Acciajo*, *Ferro*.

Forca, *Forcone*, lat. *Bidens*, *Tridens*, fr. *Fourche*. Bastone lungo intorno a 3. braccia che ha in cima 2. o 3. rami chiamati rebbi o denti che si agguzzano e piegano alquanto, S'adopera per mettere insieme e rammontare paglia o simili cose.

Alcune forche hanno i denti rimessiticci di ferro e servono per cose più difficili a moversi come il letame: diconsi forcone ed altre sono di semplice legno di tre rebbi e sono adattate per movere paglia e simili meno resistenti cose.

Forcella, *Forcina*, *Forchetta*, lat. *Furcilla*, *Furcula*, fr. *Petite fourche*, *Fourchette*. Diminutivo di forca. I tralci si stendono e tra vite e vite si ponga una

una forcella piccola, cioè un palo o legno biforcato. Così i topiati o pergolati si sostengono se sieno bassi a forza di forcelle, se alti con travicelli od anche pilastretti, colonne od altro simile.

Forchetta, lat. *Fuscinula*, *Furcula*, fr. *Fourchette*. Piccolo strumento d'argento, d'oro, d'ottone, di ferro, di lega, d'avorio, di legno ec. con più denti o rebbi col quale s'infilza la vivanda per mangiare. Le forchette di ferro sono molto soggette alla ruggine, quelle di ottone al verderame. Se non si tengano assai pulite possono cagionare degli incomodi. Quelle di lega sono più economiche e più facilmente si mantengono monde. In campagna spesso occorre di farsi la forchetta con una canna tagliata a forcina. Forchettiera è la guardia e l'astuccio della medesima. V. *Argento*, *Posata*.

Forcone. V. *Forca*.

Foresta, lat. *Saltus*, fr. *Forêt*. E' un luogo di fuori separato dalla conversazione degli uomini: onde per essere foresta non v'ha d'uopo che sia totalmente incolta. Per l'ordinario nelle foreste sonovi gran caccie. Ivi s'adunano gli animali i quali non molestati dagli uomini vi si moltiplicano. Le selve vi crescono incolte e non tagliate non ispirano che selvatico. Nell' America sono frequenti queste foreste o deserti per la mancanza della popolazione. L'essere piena la foresta di piante fa che essa confondasi colle selve. V. *Selva*.

Forestiere, *Foresteria*. V. *Ospitalità*.

Forfecchia. V. *Fora orecchie*.

Forfora, lat. *Furfures*, *Porrigo*, fr. *Crasse*. Quegli escrementi secchi bianchi e sottili che si adunano fra i capelli. Il sollievo che si ha pettinandosi nasce dal togliere questa forfora di sul capo che ce ne otturava i pori.

Forma, *Stampa*, lat. *Forma*, fr. *Forme*, *Moule*.

La

La forma è uno scavo artificiosamente tagliato che serve a formare una figura in basso rilievo o per impasto o per fusione.

Forme di terra grassa per colarvi rame o altro metallo. Prendete argilla pura quale è quella degli stagnatori, borra o cotone ben trito e sabbia netta e finissima, e se non è tale si lavi e si macini. Impastate e umettate il miscuglio con birra forte e fatene forme che farete ben arrossare al fuoco prima di servirvene avvertendo pure di guernirle dentro di ceneri.

Forme di pietra. Si trova a Bergen in Norvegia una pietra bianca, sottile e leggera che i Danesi chiamano *pume*; mescolata coll'alabastro bianco si fa calcinare, poi vi si versa sopra dell'argilla stemperata nell'acqua calda sino a che il miscuglio abbia preso consistenza, se ne fanno quindi forme che sono di durata e leggere, nelle quali si può colare il ferro e il rame. Al pume noi possiamo sostituire la pomice ordinaria.

Forma per colare a freddo. Prendete sabbia fina da orefice, mischiatevi nero fumo e umettate con olio di navoni o di lino finchè prenda la consistenza necessaria a formarne delle stampe, nelle quali si potrà colare qualunque metallo fuso: si deve avvertire che la sabbia sia ben secca.

Forme di gesso per improntarvi o farvi in quelle figure di gesso, carta pista, pasta ec. Prendete gesso ben ricotto che non sia svanito od abbia evaporato il suo fuoco, bagnatelo in maniera che non sia o troppo spesso o troppo molle. Benchè il gesso egli solo basti, pure meglio sarà se vi mescoliate una terza od una quarta parte di mattone nuovo pestato e ben polverizzato di fresco, altrettanta polvere fina d'allume di piuma o amianto rubificato sul fuoco e macinato sul marmo. Si impasta il tutto con acqua nella quale sia stato sciolto

il sale ammoniaco. L'allume di piuma calcinato, il zafferano di marte, V. *Ruggine*, l'alabastro calcinato, l'allume calcinato e ridotto in polvere, irrorati d'acqua in cui siavi stato stemperato sale ammoniaco e molt'altre materie possono servire a far forme e spezialmente la fina polvere di tegola e di mattoni mescolata con solfo fuso. Altri usano soltanto il gesso ben calcinato e polverizzato impastandolo con acqua di colla ben calda.

Come si gettino nelle forme figure che sembrino di marmo. Prendete corteccie d'olmo ben battute e pestate e dei bottoni di pioppo, fateli bollire insieme in acqua di fonte, mentre che bollono mettetevi entro calce viva e riducete l'acqua a consistenza di latte quagliato. Unite a questo del marmo ben polverizzato e setacciato e con questa materia riempite le vostre forme e n'usciranno lavori consistenti e coloriti qual marmo.

Come si gettino nelle forme figure di gesso. Nell'acqua chiara si stemperi gesso ed altrettanta polvere finissima di tegola o di mattone; aggiungavisi per ogni libra di gesso oncia 1. d'allume di piuma ed altrettanto di sale ammoniaco in polvere. Così preparato il gesso si getti nella forma, quale avrete avuta la precauzione di ungere con olio di lino acciò il gesso non vi si attacchi. Se vogliate gettare un lavoro di una pasta bianchissima preparate una pasta alquanto liquida fatta con scorze d'uovo ed acqua di gomma arabica. Potete anche coprire il lavoro di gesso di alcune mani di bianco stemperato con colla e si lavora poi come il gesso stesso, quindi si dà se occorre l'indoratura o il colore. Siccome però le figure fatte nelle forme non vengono giammai perfettamente lisce e finite, sono sempre scabre e per così dire abbozzate; onde è che bisogna lisciarle e ripulirle con una paletta di ferro caldo maestrevolmente maneggiata.

Per dar diversi colori al gesso. Il color giallo gli si dà impastandolo con un miscuglio composto di decozione di crespigno o berberi a cui si aggiunge un po di zafferano che vi si fa bollire, in seguito si filtra il tutto. Il verde si ottiene con morella bollita in acqua e aceto. L'azzurro si dà al gesso umettandolo coll'infusione delle bacche di ebbio in acqua alluminata. Pel color rosso si adopra il legno di Fernanbuco bollito nell'acqua chiara con un poco di allume. Il color bruno si fa mettendo il legno del Brasile in una liscía assai forte e facendovelo bollire. Per colorire in nero fate uso della scorza di alno ancora verde, bollita in acqua chiara con allume fino alla riduzione della metà. Quando vorrete colorire il gesso in qualunque colore bisognerà che l'acqua in cui stempererete il colore sia un'acqua di colla. In tal modo il gesso non solo si colorisce, ma eziandio s'indura. La colla di pesce è la migliore.

Per far pesci al naturale. Dopo aver ben lavato ed asciugato il pesce s'unga leggermente d'olio d'uliva e coprasi di gesso. Per far la forma del pesce disteso in fianco lascisi seccare questa parte, indi avendo bagnata la forma con ocra stemprata nell'acqua si faccia l'altra parte della forma quasi come si è detto all'articolo *Fondere*, segnando con un coltello o con uno stecco unto d'olio ambe le parti per potere unire agevolmente e con sicurezza le due incavature o stampi.

Per fare un pesce o altre figure di cartone nelle forme sudette. Se voleste fare il pesce di gesso non avreste che a congiungere i 2. stampi esattamente insieme e fondervi entro il gesso alquanto liquido e muovere la forma in tutti i versi acciò il gesso egualmente riempia tutte le cavità della forma che già prima avrete unta d'olio o di sego. Se poi lo vogliate fare di cartone o di carta pista fate così. Abbiate una pasta di carta ben

macinata e ben immollata o bollita, colla quale riempirete le due parti o incavi della forma e premerete questa pasta con un pannolino o meglio con una spugna, per fare al tempo stesso e che la carta occupi tutti i lineamenti dello stampo e che l'umido della carta per quanto può si asciughi. Quando la carta sarà secca si caverà dalle forme, si congiungeranno le due metà del pesce con buona colla e ben tegnente e dopo aver data al pesce una buona mano di colla s'ingesserà sottilmente, cavandone dolcemente i rilievi con dei fusti d'asperella o coda cavallina. Per fare questa pasta non volendo usare la carta bianca pigliate dei ritagli di carta dai librai o dai cartari, fatela bollire nell'acqua fino a tanto che sia ridotta in pasta e per far più presto pestatela in un mortajo, aggiungetevi un poco di borra. V. *Vasi di fiori*.

Per colorire detti pesci. Facile è imitare collo stampo i pesci al naturale, ma difficile è il colorirli. Io ne somministrerò le regole per alcuni, lasciando al giudizioso gentiluomo il trovare i colori ed imitarli per colorirne degli altri. Se dovete colorire una carpena, dovete prima dare un color giallo ove la carpena sembra dorata, poscia con oro in foglia ad olio coprirla: il rimanente del colore simile al naturale più che si può. La pittura della vostra carpena essendo secca voi la vernicerete con vernice seccante fatta d'olio di spigo. Come egli si faccia, V. *Spigonardo*. Di quest'olio voi gliene darete più mani come è solito quando si dà la vernice. Darete poscia una seconda mano di questa vernice sulla testa del pesce ed anche sul rimanente del corpo e quando vedrete che la testa è quasi secca, di maniera però che toccandola col dito vi s'attacchi alquanto, allora dovrete rinforzare l'oro sulle parti che sembrano dorate mettendovi sopra col pennello oro ma-

macinato. Col pennello pur anche rialzerete alquanto le scaglie indorate e le scaglie sul dosso con una mano assai leggiera acciò non apparisca tanto. Ciò fatto con un pennello grosso intinto d'argento macinato ne coprirete le scaglie del ventre che sembrano d'argento: seccato il pesce gli darete un'altra mano di vernice. Per imitare gli occhi da un vetrajo o da uno smaltatore vi farete soffiare delle piccole pallottole di vetro incavato, della grossezza dell'occhio del pesce. Avendole separate in due parti voi dipingerete in ciascuna con oro e con argento i colori naturali dell'occhio del pesce. Per far pesci inargentati deve farsi come sopra nella carpena, ove deve esser dipinta d'argento stemperato nell'acqua pura e fatti che avrete i colori al naturale al rimanente del pesce e fattili gli occhi finirete l'opera col verniciarla. Se bramate per fare qualche scherzo che il pesce opra delle vostre mani faccia senza detrimento la sua comparsa nell'acqua, servitevi di questa vernice che non la patisce. ℞. Olio di lino ben purgato 4. parti ed 1. di resina. Mettete queste due droghe in un vaso piombato o verniciato e si facciano bollire dolcemente sovra uno scaldino fin a tanto che non facciano più spuma e che filino come le vernici. Allora si ritiri il tutto per servirsene; ma se questa vernice fosse troppo rada aggiungavisi della resina e facciasi bollire fino a tanto che sia la vernice giunta alla sua perfezione. Stesa questa vernice devesi far seccare alla maggiore sferza del sole. Oltre questa vernice i colori devono essere stemperati con olio di lino, col quale sarà stata incorporata a piccol fuoco della lagrima di mastice polverizzata. Questa mistura fredda deve essere così spessa come la vernice liquida.

Per fare de' frutti, o altra cosa gittata in cera. Pigliate la forma e bagnatela con acqua, indi fondete entro

tro di essa tanta cera quanta ne riempirebbe un terzo ; la quale sia ben calda . Movete sempre per ogni verso la forma acciò si spanda egualmente in tutte le parti ed i vacui restino nell' interno . Lasciate ben raffreddare il tutto e diligentemente cavate la figura per l'ordinario fragilissima , dipingetela poscia a vostro modo .

Gittare in forme le piante , o fiori . Prendete alabastro ben calcinato , polverizzato e setacciato , talco pure calcinato per 9. o 10. giorni in una fornace di mattoni e allume di piuma in minor dose che il talco e l'alabastro; per occultare poi le materie della vostra composizione aggiungetevi un poco di lapis rosso . Questo miscuglio umettatelo con acqua chiara e macinatelo in modo che venga fluido . Fate quindi con terra da vasajo una forma in cui verserete tale materia che chiameremo cemento . Bisogna mettere un foglio sotto alla forma per poterla levare dal tavolino in cui si lavora . Ponete un poco di cemento macinato nella forma , collocatevi sopra la pianta o fiore che volete modellare e con mollette separate le foglie dal fusto , versatevi quindi tanto cemento quanto ne abbisogna , chiudete la forma lasciandovi però una piccola apertura per introdurvi il metallo fuso , mettete la forma in luogo secco e in una mezz' ora s'indurerà abbastanza per potersi mettere al fuoco . Allorchè la pianta attorniata dal cemento sarà consumata dal calore , bisognerà guardarsi dalle alternative di caldo e di freddo e si ritireranno le forme dal fuoco bel bello , si lasceranno raffreddare e si caveranno quindi le ceneri della pianta bruciata o aspirandole colla bocca o con un cannello o soffietto . Collocate allora la piccola apertura su un fuoco di carboni finchè la forma divenga interamente bianca come argento , allora collocatevi il metallo fuso e gittate la forma nell' acqua . Bisogna che i fusti delle piante da git-

gittare non siano troppo minuti, che l'argento sia ben liquido, al qual effetto è bene aggiugnervi del bismut e che le forme siano ben riscaldate. Si possono ancora formare vegetazioni metalliche, prendendo una pianta intera che si attacca al fondo d'un vaso più grande di essa e pieno d'acqua. Vi si versa a poco a poco del gesso cotto e polverizzato finamente quanto ve ne può stare. Lasciata indurare questa massa gessosa si cava dal vaso e si fa cuocere al forno affinchè la pianta si bruci e si riduca in ceneri che si fanno sortire pel buco lasciato a basso dal fusto. Si fa di nuovo ricuocere la forma e si riempie di metallo fuso, come argento, stagno, piombo, e si lascia raffreddare: dopo di che si rompe con delicatezza la forma e si ha una perfetta imitazione della pianta in metallo.

Forme per le candele di sego. Queste si fanno o di legno di noce o di metallo o di latta o di vetro. Vedi *Candela*.

Forma per fare, o per copiare le medaglie, o monete. V. *Medaglia*.

Per formare la faccia, o altra parte del corpo umano. In Francia non sono molti anni che un ingegnoso artista trovò il modo non già di cavare le forme dei visi al naturale dai cadaveri, ma ancora colla forma ricavava senza patimento, nè schifo della persona la forma delle faccie dei vivi, colla quale arte egli copiò le più belle giovinette della Francia e ne vendeva ad un buon prezzo le immagini ai curiosi. Egli non ha per quanto noto mi sia lasciato il segreto per mezzo del quale egli privasse l'operazione di fastidio e di penosa lunghezza. Noi riferiremo il metodo conosciuto più comune e facile a cui si sono assoggettate le persone anche più delicate e i sovrani. Fate distendere sul dosso la persona della quale volete cavare la maschera e con un pen-

nellino o la persona stessa colle proprie mani si passi e unga bene e ugualmente tutta la faccia, ma più le ciglia ed i capelli più avanzati sul capo, come quelli del fronte, delle tempia ec. acciò non si imbroglino nella forma di gesso o disturbino il paziente e guastino la forma, con olio d'ulivo o altro che piaccia, ma meglio sarà con una manteca di fagiuoli o altra che più gradisca, come quella che non isvapora sì presto. Girate intorno intorno alla faccia un asciuga mani il quale impedisca il gesso a scorrere e lo trattenga sulla faccia. Si mettono nelle 2. narici 2. cannellini di vetro fatti apposta voti acciò la persona possa rifiatare. Indi destramente si passa sulla faccia 1. mano e 2. di gesso fino e meglio se è scagliola inumidita nell' acqua: in 2. minuti o poco più il gesso o la scagliola è consistente e si leva. Fatta la forma vi si può far la figura rilevata al naturale in gesso e quindi gittare in metallo. Forse l'ingegnoso lavoratore di Francia avrà fatta una piccola maschera di una pelle sottilissima o di un' odorosa pasta assai pieghevole, onde in un atimo pigliare la forma del volto. Con questa scorta un uomo d'ingegno può farsi una galleria di ritratti al naturale e farli dipingere poscia da valente pennello.

Formaggio, *Cacio*, *Cascio*, lat. *Caseus*, *fr. Fromage*. Così si nomina il latte fatto coagulare dal quale siasi levata tutta la parte sierosa. Quasi ogni paese e provincia ha i suoi formaggi particolari e perciò ve ne hanno di 100. specie, di molle, di duro, di secco, di umido, di quello al quale tolta si è tutta la panna o capo di latte e di quello al quale non se ne è tolta una gocciola. Hannovi de' formaggi fatti col latte di vacca, di que' col latte di pecora, con quello di capra o con quello di buffola, ed alcuni credono che se ne faccia anche con quello di cavalla. Chi può ripromettersi di uno smal-

ti-

timento facile, sicuro e lucroso di butiro non serve che si applichi a fare il formaggio. Questo negozio reca maggior guadagno per essere la preparazione del butiro più facile e perchè non richiede tanto tempo quanto il formaggio. Oltre di che ogni giorno ed anche ogni settimana produce la sua rendita, quando al contrario il commercio del formaggio vi obliga ad aspettare la stagione, a frequentare i mercati e spesse volte a dipendere dagli agenti. Qualora si abita nei contorni di qualche città grande torna più conto di sfiorare il latte col fiore formandone il butiro, e quindi del latte sfiorato farne formaggi comuni o per esitarli o per conservarli per il consumo domestico. Secondo i paesi ed a misura dell' esito sempre si sfiora il latte interamente o per metà o per la quarta parte o non si sfiora in alcuna maniera.

Per fare un formaggio buono. Deve prendersi del latte freschissimo, colarlo perfettamente, mettervi entro del buon presame. Dimenate e rimescolate il tutto con gran cucchiaja di legno per qualche tempo, acciò il presame egualmente si sparga da per tutto il latte, e quando egli sia appreso colla schiumarola lo caverete dal vaso per metterlo nelle cassette o scolatoi acciò il siero sen fugga per li buchi del fondo. Si lascia più e meno in queste cestelle di vinchi secondo che si vuole il formaggio più e meno privo di siero. Ciò si faccia la mattina per tempo. A mezzo giorno poi pigliate della panna dal latte che avrete tirato dalle vacche la mattina e mescolandola con altrettanto latte; dopo averla accomodata con alquanto di presame sciolto nell' acqua salata la congiungerete al primo latte già mezzo appreso e quagliato. Rimescolate il tutto insieme acciò ben s'unisca ed impasti una cosa coll'altra e lasciate riposare il tutto per una buon' ora, dopo la quale mettete nei cestel-

stelli o cassette la materia a sgocciolare. In 24. ore sarà perfettamente quagliato. Benchè in tutti i tempi dell' anno si possano far formaggi la primavera è il tempo più proprio. I formaggi dal latte de' quali è stata tolta la panna sono formaggi da famiglia. La coagulazione di questo latte si fa molto più presto che quella del latte caldo. I formaggi di tal sorta o si somministrano ai famigli o mandansi ai mercati. Si possono anche salare e secchi che siano conservarsi per l' inverno. Alcuni formaggi si fanno per godersi presto ed altri per conservarsi. Altra è la ricetta per li primi ed altra per li secondi. Se volete formaggi per conservarsi si devono usare maggiori diligenze. Allorchè vuol farsi il formaggio si prende una quantità di caglio proporzionata a quella del latte: lo stesso dicasi dei fiori di quaglialatte, del cremor di tartaro, dell' aceto ec. V. *Caglio*. Non è possibile determinare la quantità di tali sostanze, dipendendo essa dalla maggiore o minor dose di acido che contengono ed anche dalla quantità del latte. La sola esperienza può servire in ciò di guida. Tuttavia si può dire generalmente parlando che una mezza dramma di presame ed un buon pizzico di fiori di quaglialatte o di cardo ec. bastano per un boccale di latte. S' egli è sfiorato il rappigliamento si fa più presto che quando è nello stato suo naturale: lo stesso dicasi del latte raffreddato relativamente a quello che è stato munto di fresco. Lo stesso accade nel rigore dell' inverno, il che obliga chi fa il formaggio a mettere il vaso che n' ha riempito nel bagno-maría oppure a tenerlo in un luogo che arriva a 10. gradi di calore sul termometro di Reaumur. Allorchè il latte è ben rappreso e quagliato deve cavarsi con un cucchiajo forato e mettersi nella forma forata ancor essa nel fondo ed anche ne' lati quando è fatta o di majolica o di legno, giacchè alle volte queste forme so-

no fatte anche di vinchi o di giunchi. Dalla struttura di queste forme dipende la figura che vuol darsi al formaggio e la loro grandezza è proporzionata a quella che esso deve avere. In alcuni luoghi costumasi di riunire 1. o 2. formaggi l' uno sopra l' altro. Ciò che è necessario si è che le forme siano forate acciò il siero possa liberamente scolare ed il formaggio a poco a poco disseccarsi. Rassodato che sia il latte e ridotto in formaggio se le forme sono grandi si portano nella camera o grotta destinata alla disseccazione che nei paesi montuosi come sulle Alpi si fa sui monti stessi con pietre a secco; se poi sono piccole vengono poste in serbo in una specie di gabbia più o meno grande e più o meno interseccata di raggi o tavolette a giorno. Sopra di queste tavolette si stende un suolo di paglia su di cui si accomodano i formaggi. Queste gabbie sono ordinariamente di giunco ad eccezione de' regoli d' appoggio che sono certi beccatelli di 2. o 3. pollici inchiodati gli uni sugli altri oppur fermati con incavi, code di rondine ec. per rendere più stabile tutta la mole. Comunemente si suol circondare questa gabbia di una tela grossa e rada come sarebbe il canevaccio, per lasciare non solamente un libero passaggio all' aria e per conseguenza alla svaporazione della troppa umidità del formaggio, ma altresì per difenderlo dai moscherini che vi svolazzano da tutte le parti attratti dal suo odore acido. I formaggi posti a seccare sulla paglia della gabbia si devono salare ogni giorno, come ancora rivoltarli sottosopra affinchè la parte che jeri stava al di sotto oggi passi al disopra e si sali ancor essa. Si rinnova questa operazione finchè il formaggio non abbia contratto quel grado di sale che gli conviene ed anche in questo conviene rimettersi all' esperienza ed all' uso giornaliero. Se il formaggio si fa disseccar troppo in fretta, si screpola

pola ; se con troppa lentezza , si ammuffisce . Per raffinarlo deve portarsi nella cantina ovvero in qualche altro sito fresco e dopo averlo collocato sopra qualche tavola ben pulita conviene stroppicciarlo con olio , oppure ravvolgerlo nella feccia o in un panno inzuppato in aceto . Altrimenti e meglio si alcalizzi una sufficiente dose di nitro facendolo detonare o ardere col tartaro o col carbone polverizzato ; sopra di questo nitro alcalizzato si versi buon aceto finchè non vi si noti più veruna sensibile effervescenza . Si avvolgano con pannilini inzuppati in questa miscela i formaggi che si vogliono raffinare e così avvolti si ripongano in cantina ed ivi si lascino in riposo perchè s' imbevano di quel liquore per lo spazio di 24. ore . Dopo di questo tempo si torni a spargere lo stesso liquore preparato di nuovo sopra i pannilini entro dei quali sono avvolti i formaggi , e rivoltandoli sotto sopra ogni giorno si continuerà a fare per trenta o quaranta giorni , secondo che richiederà la diversa qualità de' formaggi,la medesima imbibizione . Se i formaggi sono di poca mole possono mettersi in un piatto o altro vaso adattato il cui fondo sia coperto di foglie d' ortica , quindi attorniandoli di foglie simili oppure di crescione o d' olmo o con paglia d' avena coprite questo con un altro piatto e metteteli poscia in cantina sopra una tavola o in un armadio sopra tavolette . Conviene esser diligente a cambiare di tempo in tempo queste foglie ed a rimetterne delle nuove . Costumano alcuni di riempiere semplicemente il piatto d' acqua e lasciatovi per 1. o 2. o 3. giorni il formaggio estrarlo di poi per riporlo sulla paglia . Tutta la teoria della fabrica del formaggio consiste adunque in far quagliare il latte , in separarne il siero , salare e in raffinare . Ma per ben riuscirvi anche questa è un'arte da sè . Persone pratiche o fralle loro mandre fissate

su

su i monti o vaganti per li paesi in traccia di aria più mite e di pascoli più sugosi vanno facendo il formaggio. Secondo la qualità dei paesi e dei modi coi quali si fanno i formaggi diversa pur anche è la loro bontà ed il lor gusto. Gli erbaggi che vengono pasciuti dalle vacche contribuiscono d'assai alla bontà e sapore del cacio, laonde e le poppe medesime dalle quali si tira il latte e la medesima mano che lo manipola sulla pendice d'un secco monte vi dà un saporito cacio e magro, in una pianura umida e succolenta ve ne rende uno più grasso bensì e più copioso, ma più insipido. La cura di conservare il formaggio è appoggiata all' economa, dice il Tanara, forse perchè ella più degli uomini diligente e dei lavoratori meno occupata usar può maggior attenzione in risguardarlo. Ella deve perciò procurare che il cacio sia asciutto al fumo od all' aria e non al fuoco. Deve scegliere a conservarsi i più porosi e leggieri che ella distinguerà dai più gravi mettendoli nell' acqua. Questi s'affonderanno, quegli sovranoteranno: conservinsi adunque in luogo chiuso fresco ed oscuro o in cantina, fralla paglia o fieno ovvero nell' arena. S'ungano talvolta d'olio, si lavino di vino o d'aceto. Questo giova a mantenerli sani. Costantino imperatore insegna che il cacio si conserva assai bene fra i legumi o nell' acqua marina, ed Agostino Gallo ci suggerisce di metterlo nel miglio, nel seme di lino, nell' olio d'ulivo, ma meglio in quello di linosa che lo mantiene assai più e gli fa bella la cotica. Dicono alcuni che mescolando il cervello di donnola nel latte il formaggio si renda immune dalla putredine, e se ungasi con grasso di gatto si garantisca dai sorci. Se volete che il formaggio si conservi tenero seppellitelo nella farina d'orzo.

Chi rammentar può gli usi del formaggio? Essendo un

un cibo assai sano e di sostanza, massime se sia vecchio e sodo, è il condimento del pane e pietanza universale dei faticanti, viaggiatori ec. per li quali è un ottimo nodrimento. In alcuni paesi i fanciulli e garzoni di bottega con una schiacciatella di pane di miglio con entro una fetta di formaggio così caldo caldo divorandoselo fanno colezione e benchè sieno di un buon appetito resistono alle fatiche della sua bottega: e l'artigiano sedulo ed attento al suo lavoro se la passa economicamente con un buon tozzo di pane ed una fetta di cascio a colezione ed a pranzo, riserbandosi a mangiare a corpo stracco ed animo riposato la sua minestra e qualch'altra cosa che le perdute forze a lui restituendo abile lo renda al nuovo travaglio il giorno seguente. Vi capita un contadino dalla campagna; un bel tozzo di pane con 2. o 4. once di formaggio è per lui rifresco dal quale rimesso in forze ripiglia allegro il suo viaggio e ritorna contento a casa. E se vi aggiungiate un bicchiére di vino egli contento come una Pasqua fa un pranzo adípale ed una cena da Lucullo. Le tavole più colte tutte e le dozzinali non terminano o i pranzi o le cene senza il formaggio. Destinato è questo non che a compiere la tavola col far bevere una volta di più, ma a cacciare qualche po d'appetito se ancora ve ne rimanesse. Se il pranzo sia alquanto magro il formaggio ne aggiusta le partite e perciò per ischerzo si chiama *la sicurtà* o *il paga debiti*. S'accompagna coi frutti ai quali col suo sale mangiandosi comunica sapore e risveglia il gusto; onde se i frutti siano insipidi diventano colla di lui compagnia saporiti. Ognuno sa che nelle minestre ed in molte altre vivande entravi il formaggio grattugiato e trito. Una zuppa senza formaggio è insipida; nei ripieni il formaggio ha il suo buon luogo e fino le croste del formaggio avanzate dal-

la

la grattugia messe a cuocere nelle minestre al grasso e danno loro sapore ed estratte si mangiano con minor fatica e più gusto del guattero o dal contadino che vi ha portate le appendici. Del formaggio solo se ne fa pietanza. Se si taglino fettoline ben sottili del lodigiano e si pongano a dileguare sul fuoco in un piatto con olio, butiro, sugo di melogranato o di limone si fa un manicaretto sulla parola del Tanara che l'insegna non disgustoso. Il cacio tenero che dai Bolognesi si chiama tomino e dai Fiorentini ravagiuolo cuocesi solitario ottimamente allo spiedo ajutato a starvi con cannuccie e scrostato o fettoline di pane sosparse di sale se occorre: nel qual modo le provature tenere di Roma e le mozzarelle d'Aversa vicino a Napoli si cuocono, e fino si friggono tagliate a fette nella padella e con qualche salsa si coprono. Ma con tutte queste belle proprietà e vantaggi del formaggio è pur verissimo almeno per gli stomachi non tanto robusti l'aforismo, *Caseus est sanus quem dat avara manus*. Tutti li formaggi sono buoni purchè non se ne mangi molto. In questo caso ajutano e fortificano la digestione. I formaggi troppo vecchi portano nello stomaco un principio putrido; quelli che hanno avuto troppo caglio convertono subito il cibo in un acido caldo e disgustoso. I formaggi di latte di pecora o di capra sono più facili a digerirsi che quelli di vacca. Lo stesso dee dirsi del cacio fatto col latte crudo. Il cacio fiore quando è fresco è un cibo molto nutritivo e meno indigesto del butiro. Questo cacio applicato esteriormente fa retrocedere d'infiammazione della pleura e particolarmente quella della risipola, calma il calore ed il dolore ed impedisce la suppurazione. Col formaggio si fa anche una colla la quale tiene assai forte in questo modo. Si prende del cacio fresco e non salato e se salato sia si dissala nell' acqua cal-

calda, o anche altro formaggio che si grattugia e si mette in acqua bollente e si rimena tanto colle sue mani che non faccia più grassezza, ma resti benissimo netto. Allora si macina sul porfido o altra pietra con macinino di pietra e si rende alquanto più morbido con acqua fredda. Aggiungasi a proporzione di calce sfiorata e fusa, seguitate a macinare e servitevene subito: riposata indurisce e s'aggruma. Con questa s'attaccano legni, pietre ec. ed è colla fortissima. Ancor più forte sarebbe se il formaggio si lavasse in acqua di liscia e alla colla si aggiugnesse un poco di biacca. Questa colla resiste all' umido. Si può fare una buonissima colla mettendo il formaggio grasso a molle nell' acqua per 24. ore e mescolando poi quell' acqua con calcina viva. Tal colla è ottima per incollare alabastri. I formaggi più stimati in Europa sono quello d'Olanda, nell' Inghilterra quello di Chester, nell' Hainaut quello di Marolles, nella Picardia quello di Guise, in Normandia quelli di Neuchatel, di Pont l'Eveche e di Livarot, nel Delfinato quello di Sassenage, negli Svizzeri quello di Gruyeres, che si fa con delle proprietà ed attenzioni infinite come diremo appresso. I più rinomati in Italia sono il cacio cavallo di Napoli, il marzolino di Toscana, il cacio fiore, le provature marzoline ed il pecorino di Roma, le caciotte d'Urbino, le grivere del Piemonte, il lodigiano che dicesi anche parmigiano per il negozio e lo spaccio che i Parmigiani hanno fatto di quello e perchè una duchessa di Parma portonne per la prima volta a Parigi. Colà parmesan si appella. Tutti questi formaggi sono fatti di latte di vacca senza che vi entri quello di capra, fuorchè i romani, l'urbinate e il marzolino.

Osservazioni più particolari sull' arte di fare il formaggio e di conservarlo. Dopo le notizie più generali da-

date finora non sarà inutile in un articolo tanto importante per l'economia privata e publica di aggiugnere delle osservazioni più speciali e secondo anche i principj della fisica e chimica moderna analizzati ed applicati come a tanti altri rami d'economia così anche a questo affinchè empiricamente non si prosiegua ad eseguire questa in Italia sì preziosa manifattura, e le caveremo quasi tutte dai commentatori del Mitterpacher i quali danno insieme delle notizie interessanti sulle varie specie dei più celebri formaggi della Lombardia. Due cose giova primieramente ritenere. 1. Quali sieno i principj del formaggio. 2. Da qual fonte probabilmente abbiano essi origine. I principj del formaggio consistono in una sostanza sierosa, glutinosa e tenace da cui risulta per analisi uno spirito oleoso salino ed un alcali volatile, fluido e concentrato; cioè una sostanza alcalescente unita ad una mucilagine gelatinosa. Per rapporto all'origine di questi principj sembra incontrastabile che si debbano ripetere da una vera animalizzazione della parte caseosa del latte sì attesa la facilità di coagularsi propria altresì delle linfe animali, come per la terra comune che risulta dalla distillazione della sostanza caseosa non meno che delle animali, e per la comune abbondanza d'alcali volatile che con questo mezzo dalle sudette si produce; come pure perchè tanto il cacio quanto le sostanze animali tendendo all'alcalescenza passano prontamente alla fermentazione putrida. A formare il cacio perfettamente sicchè in senso chimico riesca vero e mero cacio bisognerebbe che fosse interamente spogliato non solo della parte sierosa, ma anche della butirosa. L'arte è giunta mediante gli acidi a separarne esattamente il siero, ma non così il butiro. Il bisogno però che si ha ordinariamente per iscarsezza di vacche di raccogliere il latte di 2. giorn

per avere una massa bastevole di formaggio e la facilità che ha il latte di guastarsi dopo l'intervallo d'un giorno obliga i casciolai o pecorai ad unire il latte interamente sfiorato del giorno precedente a quello del susseguente sfiorato soltanto in parte dopo poche ore del mattino e perciò abbondante tuttavia di parti butirose. Dividesi quindi il formaggio quanto alla pratica ottimamente in 3. classi, in pingue, magro e mezzano ogni ordine di caci, dicendosi pingui quelli che si fanno col latte tal quale si munge, magri quelli ai quali si toglie tutta la panna quanto è possibile, mezzani quelli ai quali se ne toglie parte. Di quest' ultima classe si fanno ordinariamente i formaggi in Lombardia e altrove; della 1. classe sono i così detti stracchini, que'formaggi che ivi si nominano giorgine, il cacio fiore ec. Si fabrica il formaggio dal principio della primavera sino al finir dell' estate, ma per tutto ciò non si esclude il farlo altresì durante l'autunno e l'inverno ogni qualvolta colla massa del latte d'una sera e di 2. mattine abbiasi onde comporre una forma di cacio. Non così però quando dovesse differirsi fino al compimento di 2. giornate o fino a 3. ad aversi la sufficiente dose di latte, perocchè in tal caso perderebbe questo l' opportuna freschezza. Il versare il latte ancor tiepido nella caldaja è conveniente alla formazione degli stracchini o de' formaggi di baltermat e del fiore che non sono destinati a lunga durata; ma per fare i formaggi che si vogliono conservare più a lungo sarà ottimo consiglio di versarlo nella caldaja in quel punto nè più, nè meno in cui finita una separazione, cioè quella del butiro, il latte mostra naturalmente di passare all' altra, cioè a quella del siero. La tiepidezza perduta dal latte durante il riposo d'oltre un giorno deve restituirglisi prima d'infondervi il caglio, essendo il calore il motore principale d'ogni

d'ogni divisione e perciò anche di quella che il latte aspetta dal caglio. Il calor naturale del sole opera la divisione della parte caseosa dalla sierosa, ma troppo lentamente; sicchè le dà tempo d'inacidirsi nell' atto stesso che forma tal separazione. Quindi è che all' effetto indicato conviene meglio impiegare l' azione del fuoco che è più pronta. Le così dette formagelle solite a fabricarsi dai contadini a proprio uso sentono sempre dell' acidezza per aver essi previamente impiegato il calor del sole per intepidire il latte. Non così avviene adoprando il fuoco. Esso promuove bensì cotal separazione, ma nell' atto stesso arresta l'inacidimento. Se poi il latte versato nella caldaja mostra di tendere prestamente alla separazione del siero come succede nell' estate o in occasione di temporali, in tal caso bisogna non tardare ad incalorirlo con fuoco allegro: se la separazione è lenta come avviene d'inverno o in tempo di vento freddo, allora bisogna secondarla colla lentezza del fuoco. Importa molto l'applicare il caglio in tempo, cioè prima che il latte si trovi già da per sè stesso nell' attuale disposizione del coagulo. Si osserva infatti che non riescono giammai buoni formaggi di un latte al quale siasi applicato il caglio in tempo della annunciata attuale disposizione. Fra gli Svizzeri e negli altri paesi dove si applica il caglio al latte appena smunto e non sfiorato sarebbe inutile questo avvertimento; ma è importante per altri paesi ove sia per il molto uso del butiro, sia ad oggetto di rendere più durevole il formaggio si sfiora il latte nel modo sopra descritto e si pone perciò in pericolo di prendere colla posatura una disposizione a coagularsi prima che gli s'infonda il caglio. I casciolai hanno in pratica d'immergere nella caldaja in cui si riscalda il latte per fare il formaggio un braccio nudo ed allorquando sentono

che la superficie del latte già caldo dà alla pelle nuda del braccio che è in contatto con essa una sensazione di freddo, allora tengono per indizio certo essere il tempo da mettere il caglio. Questa pratica che la sola esperienza ha insegnato ai medesimi è corrispondente alle scoperte fatte dai moderni fisici e principalmente dall' inglese Crawfort il quale ha trovato che quando un fluido si converte in vapore s' induce nel corpo sottoposto un freddo cagionato dall' assorbimento di calore che per la capacità acquistata fa il vapore ed appunto quando il latte è riscaldato a quel segno che comincia a formare una notabile evaporazione, questa produce alla superficie del latte quel freddo che sente il braccio del casciolajo e quando si produce cotal freddo se si agita leggermente la superficie del latte riscaldato fa schiuma che nuotando va agli orli della caldaja. A questi indizj che mostrano che tutte le molecole componenti la massa del latte sono tutte comprese dal calore, giudicano esser tempo di porvi il caglio. Nella scelta però dell' acido da applicarsi si deve badare che esso sia tale da avere non solo l' opportuna forza di separare il siero, ma altresì da non avere alcuna forza di dissolvere il formaggio, giacchè qualora avesse questa seconda forza si distruggerebbe l' intento di ammassare il formaggio e tanto minor quantità se ne otterrebbe quanto più se ne dissolvesse. V. *Caglio*. Per la quantità del caglio la miglior regola pare quella di misurarlo alle circostanze. L' umidità de' pascoli o delle stagioni producendo un latte più acquoso e quindi più sieroso, giacchè considero il siero come la parte acquosa del latte, vorranno più dose di caglio, ovvero qualità più efficace del medesimo a motivo della maggior quantità e dispersione del siero acidoso che in tal caso bisognerà separare dal formaggio. Al qual proposito gio-

giova ricordarsi che il caglio di vitello più valente è quello che si fa in maggio. La debolezza stessa de' cagli può importare di adoprarli in maggior dose. Come la debolezza del caglio, così la forza può conoscersi alla prova, mentre se sotto un istesso grado di calore si addenserà il latte medesimo più presto con un caglio che con un altro, sarà indizio di maggior efficacia; e se più tardi, indicherà una forza tanto minore. Un eccesso sproporzionato nell' applicazione del caglio deve nuocere alla delicatezza del formaggio comunicandogli una ruvidezza che lo deteriora in bontà. Si tempera cotal ruvidezza col dare movimento al liquore della caldaja con grosso bastone avente nella sua estremità una rotella, e col rompere mediante altro bastone avente nella sua estremità delle forme a spine, tutta la sostanza caseosa, eccitando un moto circolare in modo che distribuendosi il caglio in tutta la sostanza caseosa contenuta nella caldaja si faccia uguale il calore e ne risulti un coagulo eguale in ciascuna parte e si attemperi a ciascuna parte la concepita ruvidezza; mentre l' osservazione c' insegna che per tal mezzo la grana caseosa si fa più morbida. Da questa uguaglianza ne deriva eziandio che si rende la parte caseosa più idonea alla cottura, mediante la quale prende la dovuta consistenza ed attitudine di unirsi una parte coll' altra; e ne segue con maggiore raffinamento una maggiore continuità. Prima d' estrarre il formaggio dal fondo della caldaja sogliono i fabricatori lombardi estrarne pressochè tutta la parte liquida del siero che gli sovrasta e lasciatala quindi raffreddare versano di nuovo una porzione di essa nel recipiente facendovela scorrere lentamente giù per le pareti del medesimo e v' infondono poscia nel modo stesso alcun poco d' acqua fredda: e questa operazione è diretta a 2. oggetti, l' uno d' immergere im-

punemente le braccia dentro il recipiente fatto a forma di campana e che è tanto più alto quanto più grossa si fa la forma del cacio, l' altro di meglio rapprendere il cacio mediante l' infusione del freddo liquore.

L'applicazione del sale ai formaggi estratti dalla caldaja e posti in forma si può considerare come diretta a 3. importanti effetti. Fusivo che esso è fa che ne sgoccioli l'umidità soverchia. Sapido li condisce e per la sua qualità antisettica resiste alla loro putrefazione. Ma vuol essere asciutto perchè abbia più forza di separare il siero dal cacio. Questo è forse il motivo per cui il Mitterpacher suggerisce di adoprarlo tostato; il che sebbene tra noi non si pratichi, so che si fa col formaggio baltermat e sbrinzo. La dose del sale ordinaria al cacio è di circa 16. once sopra un formaggio di 60. libbre di 28. once l' una e si applica sempre al di sopra in due riprese, cioè appena il cacio è posto in forma e poi tosto dopo averlo rivoltato. I solchi che rimangono impressi nella superficie superiore ed inferiore del formaggio per essere le dette superficie in contatto sotto e sopra con un panno funicolare e compresse con forte peso, danno comodo al sale di arrestarsi sul piano così solcato e penetrarvi equabilmente. La sua dose però può abbisognare di alterazione a misura della qualità del sale di cui si fa uso. Gradirà il lettore che io qui faccia trovare in compendio quanto il sig. Antonio Porati in una sua memoria sulla bontà richiesta nel sale ha raccolto di rilevante, affinchè meglio apparisca qual sorta di sale convenga meglio impiegare ad uso di formaggio sicchè risulti se sia plausibile o difettoso l'impiego che noi facciamo a tal uopo del sale comune ordinario. Questo essendo costituito d' acido marino a base terrosa oltrecchè ha un sapore acre e disgustoso trovasi anche disposto ad attrarre l' umidità dell' aria,

pe-

perocchè il suo acido avendo poca adesione colla base terrosa le permette di esercitare la sua affinità coll'acqua dell' ambiente atmosferico . Può raffinarsi e si raffina infatti il sale comune ordinario , sicchè perdendo molta porzione di terra rimane meno difettoso ad assorbire l' umidità dell' atmosfera . Quindi costumano gli Svizzeri di salare i loro formaggi con sale comune raffinato . Ma sebbene il sale comune così preparato sia preferibile all' ordinario , nondimeno rimane non del tutto esente dai mentovati difetti . Perchè sia tale si richiede un sale a base d' alcali minerale non estratto dal mare , ma dalle miniere e costituito da un acido marino combinato con alcali minerale ed è quello che va in commercio sotto il nome di sal gemma . Questo sale sì per non aver sapore acre e disgustoso , sì per la pochissima sua affinità con l' umido atmosferico è il più confacevole al formaggio . Abbiamo perciò onde vergognarci d'esserci allontanati colla pratica dagli antichi scrittori che lodarono il sal gemma ad uso di cacio a preferenza del marino come avranno praticato al loro tempo . Gli stracchini che si formano col latte appena munto e conseguentemente non spanerato , che tostamente rapprendesi per mezzo del caglio stesso solito ad impiegarsi pel formaggio , non sono così soggetti nella loro fabrica a fallanze come lo sono i formaggi . Il caglio però vuol essere applicato in luogo caldo o riguardato dall' aria . Tosto che la pasta degli stracchini è fusa entro forme rotonde o quadrate le si applica il sale prima al di sopra finchè vi sia bene sciolto , poi al di sotto capovolgendo le forme . Riuscendo tanto migliori gli stracchini quanto è più pingue la materia di cui sono composti , costumano alcuni di aggiugnervi il fiore d' altri latti spanerati , la qual circostanza diversifica la specie degli stracchini che in tal caso

chiamansi stracchini di 2. panere . I difetti che avvengono ai formaggi tanto nella loro fabricazione quanto nella loro stagionatura sono molto più frequenti che quelli che avvengono negli stracchini . La fabricazione de' formaggi è più lunga e molto più implicata e composta di quella degli stracchini e però molto più soggetta a fallanze in ciascuna sua parte . Allo stagionamento de' formaggi si richiede il tempo d' un anno e mezzo , cioè di 6. mesi di stagione presso il casciolajo e un anno appresso all' incettatore . Allo stagionamento degli stracchini non si richiede che la metà d'un anno oltre il quale non reggono se non se i più prelibati . Questi però non meno che i più grossolani e ordinarj qualora sia stata difettosa la loro fabrica danno di volta e si guastano più prontamente . Se i formaggi per tre maggenghi riescono a conservarsi sani è segno che sono fabricati di tutta perfezione e possono dopo tal tempo della detta loro stagionatura conservarsi indenni anche oltre cinque anni, sei e sette. I formaggi si possono fare in tutti i giorni dell' anno , contuttociò non riescono uguali nella loro bontà ; e da quì la distinzione secondo la diversità della stagione di formaggio maggengo , d'estivo e d'invernale . Gli stracchini in due soli tempi si possono fare volendoli di tutta perfezione , cioè in autunno e in primavera , e in questi due tempi non si ravvisa negli stracchini alcuna fallanza ascrivibile a stagione ; al che è consentanea la ragione , giacchè sono uguali in ciascuna delle due stagioni e i pascoli e lo stato dell'atmosfera e quindi uguali presso a poco devono essere gli effetti in pari stato di terreni e di costumanze agrarie . Il potersi come si disse estendere la fabricazione de'formaggi ad ogni tempo dell' anno rende i medesimi soggetti a tante più fallanze quanto è diverso lo stato de' successivi pascoli e

dell'

dell' atmosfera che a ciascun tempo corrisponde ; per la qual doppia diversità si diversifica la qualità dei latti che ora più forti , ora più deboli possono contrarre il bisogno ora di maggiore , ora di minor grado di caglio e di cottura . Ecco degli esempi provanti quanto può l'eccesso del freddo o del caldo della stagione non solo sul latte , ma anche su i suoi prodotti . Molto visibilmente ciò può osservarsi negli stracchini alla fabricazione de'quali non richiedendosi tanta operazione sono questi perciò di gran lunga meno soggetti a fallanza . Con tutto ciò li vediamo riuscire anch' essi amarulenti ed agri se vengano fabricati in stagione fredda ; il freddo arresta il siero nella loro pasta e l'arresta tanto più facilmente quanto più quest' umore acido prevale , negli stracchini nella fabricazione de' quali non si suole come in quella de' formaggi promuovere la separazione del siero e coll' aggiunta del calore e colla triturazione solita farsi alla massa del latte. E ben può comprendersi come per l'arresto mentovato unendosi l'acidezza del siero coll' oleosità della pasta negli stracchini debbano essi risultare agro-amarulenti ; il che fra gli altri chimici esperti comprova eziandio l'Offmanno . L'eccesso poi del caldo fa riuscire troppo asciutti non che agri gli stracchini i quali ne soffrono assai più che i formaggi attesa la prelativa copia d'acido in essi esaltata dal calore . Quindi è che il decorso della primavera e dell' autunno deve considerarsi come il tempo opportuno alla fabrica de' formaggi propriamente così chiamati , siccome è il tempo unico e privativo alla fabrica degli stracchini , giacchè questi all' opposto di quelli fuori dell' anzidetto tempo più non riescono alla bramata perfezione . Chi pensasse d'ovviare all' effetto dell' eccessivo freddo col mezzo di riscaldare l'ambiente, mostrerebbe di non riflettere che non si richiede già soltan-

tanto il calore temperato per l'oggetto di separare il siero, ma ci vuole altresì una data azione d'aria libera per l'oggetto del bisognevole svaporamento; chi si lusingasse al contrario di poter fabricare nella calda estate gli stracchini, perchè pur vede in tal tempo fabricarsi i formaggi, mostrerebbe di non avvertire che nella fabricazione de' formaggi viene prevenuto in qualche maniera il pregiudizio del calore estivo sì per essere cotta la loro pasta, sì per essere men butirosa, sì per essere più svincolata dagli acidi sierosi, il che tutto non avviene negli stracchini. Inoltre la delicatezza competente ai formaggi si compone colla qualità dei latti provenienti da' pascoli alquanto meno rigogliosi. All' opposto la delicatezza degli stracchini viene pregiudicata da un latte proveniente da pascoli ai quali una men perfetta vegetazione abbia detratto alcun poco della naturale sua dolcezza. Al primo stato si possono collocare i latti invernali ed estivi, nel secondo i primaverali ed autunnali; ed ecco un' altra ragione per riservare privativamente a primavera e ad autunno la costruzione degli stracchini e per estendere ad ogni tempo dell' anno quella de' formaggi. In primavera ed in autunno anche i prati asciutti sì per le frequenti piogge come per la mite temperie dell' atmosfera si approssimano in certo modo alla bontà degl'irrigatorj godendo l'erbe loro in tal tempo ordinariamente umidiccie il maggiore stato di dolcezza. Sebbene però io limiti a queste due stagioni la fabricazione degli stracchini, pure non conviene in ogni distretto ugualmente il formarli in ciascuna delle dette due stagioni. In alcuni luoghi giova più fabricarli in autunno, in altri è più spediente il fabricarli in primavera. Questa differenza può osservarsi negli stracchini del basso milanese che si formano da prati irrigatorj e riescono miglio-

gliori se formati in autunno, a fronte di quelli dell'alto milanese formati da prati asciutti e che riescono migliori se formati in primavera. La ragione di tal differenza è la qualità de' pascoli diversa relativamente in ciascuna delle dette due stagioni. La pastura primaverale è nel basso milanese quasi tutta di fieno marcitojo, cioè sforzato con acqua d'irrigazione, ed al contrario nell'alto milanese è d'erba maggenga naturale: aggiungasi che al basso l'erba di primavera non equivale alla primaverale dell' alto milanese dove l'erbaggio è più saporito e per più ariosa apricità e per maggior distanza del livello sotterraneo delle acque. Similmente si può ragionare tanto sugli stracchini autunnali, quanto sui formaggi maggenghi. Imperocchè quelli che sono formati con latti procedenti da pascoli quartajuoli devono essere migliori nel basso che nell' alto milanese. Il quartajuolo del basso milanese viene costituito di erbaggi scelti, gramigna, trifoglio pratense ec. tutti teneri e dolci; laddove il quartajuolo dell' alto milanese è costituito di persichetto, lingua di cane, piede di nibbio, tutti erbaggi agri e durì. Se poi la qualità de' pascoli in ordine alle diverse stagioni può far diversità nel latte; quanto maggiormente la mala qualità de' medesimi in ordine alla mala qualità de' terreni contribuirà a guastare parecchi caci? Si osserva in fatti, come già si disse, che quei distretti che sono più eccellenti nei pascoli sono altresì più eccellenti nei formaggi e viceversa quelli che hanno meno rinomanza di pascoli sono pure meno pregiati in ordine ai formaggi. I pascoli molto alcalescenti sì per la natura e qualità delle loro erbe sì per la qualità dei loro terreni accrescono soverchiamente nel cacio il principio terroso e da tale eccesso ne risulta al casello una viziosa differenza di sapore; ed avviene inoltre che l'alcalescenza propria

pria di alcune erbe ed accresciuta dalla qualità del terreno facendo ostacolo alla separazione del cacio dal siero debba rendere minore la quantità del formaggio. L'erbe molto umorose o per loro natura o per suolo alterando la proporzione opportuna de' principj costituenti in ogni parte del latte, la devono alterare altresì nella parte caseosa e non solo devono produrre minor dose di formaggio, ma anche minor sapidezza, come si vede nei formaggi fatti con latte provenuto da erbe sortumose e liscose, che è sempre un formaggio magro, facile a sobbollire e in qualche parte prende dell' agro, come si vede ancora a proporzione avvenire a quei formaggi i cui pascoli sono stati molto bagnati da pioggia e in atmosfera umidiccia. Le erbe di fiore colorito potendosi credere che contengano un principio minerale, potrebbe del pari supporsi che anch' esse contribuissero a minorare l'estrazione del formaggio sopra il quale gli acidi minerali hanno una virtù dissolvente, come si vede nei formaggi fatti con latte di trifoglio di fior rosso o di cedrangola, e come si vede inoltre in quei formaggi che sono fatti d'estate ed il cui latte provenga da prati troppo ingombrati da centaurea minore del fiore persichino, da piede di nibbio o da sì fatti altri ben noti erbaggi. In conseguenza di ciò l'agricoltura insegna quali erbe sieno posponibili a quelle di fiore bianco, fra le quali sempre si presceglie il trifoglio ladino o pratense del fiore bianco tanto commendato per praterie da *bergamina*, e qual coltura si ha da fare a que'terreni che voglionsi mettere a tali praterie e quali concimi adoperarvisi; il che essendo complessivamente praticato nelle praterie lodigiane vantasi perciò colà il formaggio più squisito e più durevole a preferenza d'ogni altro in altri distretti meno osservatori delle leggi della vera agricoltura. V. *Pa-*

scolo; *Prato*. Anche l'analisi del formaggio c' insegna co' varj suoi risultati, che può variare il formaggio stesso a norma della varietà de' pascoli che fornirono la materia, cosicchè dal formaggio proveniente dalle erbe non cruciformi risulta più alcali fisso vegetale e meno ne risulta da quello che procede dalle cruciformi le quali invece più abbondano d'alcali volatile. Sembra dunque che dove i pascoli hanno più copia di sì fatte erbe cruciformi debbano temersi al formaggio gl'indicati danni della soverchia alcalescenza: ben inteso che quando si parla de' danni procedenti dall'alcali s'intende alludere al volatile e non al fisso. L'erbe astringenti per osservazione comune e fin da Galeno, producono un latte più acerbo e stitico; ed è difficile il pensare che sì fatte qualità non abbiano anche sul formaggio una mala influenza. Anche l'erbe verdi producendo, come da Galeno pure viene osservato, un latte più liquido e più scarso rendono per doppia ragione minor formaggio, sì attesa la liquidezza che fa preponderare la parte sierosa alle altre, sì attesa la scarsezza del latte per la quale rimane più scarso il soggetto della separazione caseosa. In fatti dai latti che si hanno dalle vacche in tempo d'inverno si ottiene maggior panna e maggior formaggio, tutto che pascolandosi allora di fieno facciano minor latte che quando mangiano erba verde. La qualità de' pascoli è tanto interessante che non dee far maraviglia se non vi si possa in qualche modo rimediare col far venire i bestiami dalla Svizzera per esempio nel Milanese o viceversa. E' certo in fatto che nè gli Svizzeri possono riuscire a fare i formaggi e gli stracchini del Milanese, nè i Milanesi possono riuscire a fare i loro baltermat e sbrinzi colle medesime loro vacche, anzi vi passa grandissima differenza. Il latte che si fa nella Svizzera è un latte d'un legamento più forte che

non

non è quello del Milanese che è di legamento molto più leggero nelle sue parti costitutive benchè prodotto da vacche svizzere, e per conseguenza esposti quei latti all' aria a ugual temperatura mediante un fedel termometro resistono alla divisione più che i milanesi ; e i loro baltermat o sbrinzi che colà si fabricano attesa la loro poca divisione riescono ad una delicatezza consimile a quella degli stracchini , restando la parte butirosa meglio investita colla parte caseosa. Io ripeterei volentieri il suggerito legamento de' loro latti non già dall' aria che abbia minor azione sulle parti di esse , ma sibbene da que' pascoli i quali più si accostino alla natura del glutine animale che i milanesi ed abbiano quindi maggior sussistenza. Di fatti le mandre svizzere introdotte nelle pasture del Milanese non si assuefanno così presto al pascolo di quelle erbe molto nel sapore e sostanza inferiori alle svizzere , e in fatti si vede che sinchè non abbiano passato un anno per assuefarsi alle nuove pasture non rendono tutto quel latte che sogliono rendere di più nell'anno susseguente : indizio certo che la qualità de' latti svizzeri si dee ripetere dalla qualità più sostanziosa de' pascoli . Ma per non più fermarmi in queste prove che sono per sè stesse abbastanza chiare passiamo ai difetti che vengono ai formaggi pel modo di fabricarli .

Nuoce al formaggio il prolungare la posatura del latte nella caldaja , perchè cotal ritardo importa di differire anche l'applicazione del caglio ; ed altronde il ritardare quell'applicazione è lo stesso che lasciar tempo a svilupparsi l'acido dell'aderente parte sierosa e può comunicare al formaggio le disposizioni alla nascente fermentazione acetosa ad arrestar la quale è pur destinato il caglio . Così infatti si osserva succedere a quei latti che si scompongono più presto nell'estate o perchè

le

le vacche si sono pascolate sulle pasture nelle ore calducce o perchè è stato mescolato ai latti di vacche già avanzate nella loro gravidanza o a quello di vacche malaticcie. Se il casciolajo s'incontra in simili latti può rimediare con infondervi del ghiaccio o dell'acqua fresca per ritardarne lo spontaneo componimeto: cotesti latti difettosi col versarli nella caldaja e dando loro il caglio a leggero calore si riconoscono al molto spumeggiamento che fanno e in tal caso risulta la formaggia difettosa perchè rigonfia, difetto che chiamasi *timpanico*; e non potendo in questo caso ricevere il sale va affatto fallita. A correggere questi latti giova applicarvi minor dose di caglio e dupplicata di fuoco. Nuoce il non purgare dal siero perfettamente il cacio estratto dalla caldaja, perchè il siero male spremuto comunica al formaggio il suo principio acido che gli è straniero. E' necessario cavata la sostanza caseosa e posta in forma aggravarla con un peso uguale di forma a un di presso del peso di libbre 35. a 40. e invece di lavarlo con acqua schietta come insegna Columella si usa di raderlo superficialmente ogni 8. giorni e rivoltarlo ogni giorno; ed ogni volta che vien raso ungerlo con olio e in estate fargli più frequentemente la detta unzione. Nuoce al formaggio non meno il rimaner esposto al sole che ai venti singolarmente meridionali, cosa avvertita anche dal citato Columella, perchè si oppone ciò alla tenerezza che in esso si richiede. A fare altresì che meno si asciughi il cacio giova che le forme sieno di grossa mole anzi che no, ed erravano anticamente i Lodigiani che nel 1494. costruivano le forme di sole 14. libbre di 28. once, mentre al presente le fabricano del peso di 60. a 80., seppure allora avevano quantità di latte da farle più grosse. Fin da Columella fu avvertito che il difetto di compressione riguardo ai formaggi che si pongo-

gono tuttavia molli nelle forme produce in essi buccheramento o come volgarmente dicesi, occhi, il che si comprende tanto facilmente quanto è facile a intendere come un'adequata pressione promuova nei corpi molli la continuità. L'accennato difetto di bucheramento può altresì procedere da magrezza di latti o perchè prodotti da erbe meno sostanziose o perchè si sono troppo sfiorati o perchè non siasi dato il dovuto posamento al latte o perchè il latte di sua natura debole abbia preso troppa attenuazione; caso non raro nei formaggi che si fabricano d'estate. Si rimedia al primo bucheramento per la magrezza de' latti coll'aggiungervi del latte niente o poco spanerato; si rimedia al secondo con dare maggior posamento al latte nella caldaja, e posato bene, coll'accrescere la dose del caglio per arrestarlo; al terzo si rimedia con non ispanerarlo, mentre quei casciolai che sogliono cavar poco butiro dai latti sono quelli che riescono meglio a fare le formaggie: il che può servir d'avvertenza ai casciolai principianti ed anche ai provetti nei casi dubbj. E' proprio de' baltermat che pur sono in pregio d'essere bucherati, ma questo bucheramento non ottenendosi se non nei 2. mesi di giugno e luglio, durante i quali unicamente si fabrica questa sorta di cacio, deve farci entrare in un'utile riflessione, cioè che ne' 2. detti mesi ne' quali i latti svizzeri sono in maggiore stato di debolezza avviene il detto bucheramento. Qualora dunque voglia il casciolajo in detti mesi ovviare questo difetto dovrà fortificare dirò così il latte destinato al cacio non solo sfiorandolo meno del solito, ma anche aggiungendovi altro latte non isfiorato. I formaggi che si fabricano ne' detti due mesi senza tal precauzione sogliono rimanere bucherati. Questi formaggi così bucherati non possono bastare e per con-

se-

seguenza sono fallati cagionando loro il bucheramento maggiore svaporamento e insipidezza.

Ruvidezza può risultare nel formaggio da troppa dose di caglio, attesa la troppo viva e violenta azione di esso, il che viene altresì confermato dalla pratica osservazione. La regola di conoscere quando vi convenga una minor dose di caglio si deve prendere non solamente dalla qualità del caglio stesso più o meno efficace, come già si disse, ma dalle circostanze del latte e della stagione come fu pur detto. Se il latte sarà ben posato ossia ben deflorato bisognerà impiegarvi meno caglio, il che pure si dovrà fare nei tempi caldi quando il latte ha maggior disposizione a quagliarsi, o in occasione di tuono o di lungo moto sofferto dalle vacche divenendo per tali circostanze i latti più deboli. In tempo sano e sereno la separazione dei latti è più regolare e costante, e la dose del caglio sarà per ogni brente 8. di latte 1. oncia di caglio lodigiano; se sarà caglio piacentino ve ne vorranno once 2. e se sarà milanese ve ne vorranno once 3. I Lodigiani ammazzano i vitelli appena di 8. giorni, i Piacentini di 15. e i Milanesi dell'età quasi di un mese ed il caglio è di maggior attività quando l'animale da cui è cavato è più giovane. E così vadasi applicando il discorso agli usi di tutti i paesi in proporzione. In tempo nuvoloso e d'aria soffocata la separazione è nel latte più tarda; a promuoverla giova crescere la dose del caglio a proporzione delle anzidette qualità del medesimo. Sproporzionando la dose del caglio oltre il difetto della ruvidezza avviene che nel formaggio emergano all'intorno dei vesciconi e delle vajuole, come dicono i pratici, al che si rimedia estraendo con un coltello tutta la guasta inorganica materia contenutavi dentro e sostituendovi altrettanta pasta di formaggio recentemente costruito, che

ben compresso ed applicato si suol colorire con terra d'ombre poltigliata con olio ed uguagliare alla rimanente superficie della forma. Tal rimedio però dee considerarsi come una pratica non correttiva della sostanza, ma paliativa dell'apparenza. In tempo freddo il latte anzi che far la richiesta separazione s'incrudisce, laonde adoprandolo per far la formaggia riesce, come dicono i pratici del Milanese, *croja*, cosicchè difficilmente può stare unita la sua pasta. Si rimedia adoprando nel posarlo nella caldaja maggior legna da fuoco e con tenerlo in una stanza di sua natura calda. La maniera di dare il fuoco sarà costantemente d'apprestarvi a poco a poco una fascina per volta, mentre dandogli fuoco troppo rapidamente la grana caseosa che va staccandosi prenderebbe dell'asciuttore e dell'aridezza. Può altresì rimediarsi alla crudezza del latte con aggiugnervi altro latte appena munto che col suo naturale sapore ne temprerebbe il crudiccio. Un'eccessiva dose di sale oltre il rendere il sapore del cacio troppo salsugginoso lo indura troppo; onde attraendo nello stagionarsi l'umidità di bel nuovo si gonfia e nell'asciugarsi nuovamente rimane sforato e perde il pregio della continuità, e per la maggiore quantità de' contatti che acquista con l'aria si dissecca più facilmente in tempo asciutto o più facilmente si alcalizza in tempo umido. Le proporzioni del sale vogliono essere desunte dalla qualità dei pascoli, cosicchè minor dose se ne applichi qualora le erbe siano agrose, supplendo allora all' intento per cui si applica il sale la preponderante dose de' sali essenziali vegetali: e se le erbe sono costituite di sale essenziale vegetale più debole per una ragione opposta converrà applicare più sale al formaggio. Quasi tutti per altro i formaggi col tempo divengono un poco salati, al che si vuole opportuno rimedio il metterli nell'aceto ove

ais

sia infuso del timo. Chi non accorda alle bestie tempo sufficiente da far comoda digestione, il che avviene ogni qualvolta dopo il cibo non si permette loro l'opportuna quiete e non si dà al latte loro il tempo comodo di sentir l'azione de' vasi animali onde risulta la più intima unione delle parti acescenti del latte colle oleose, il che succede ogni qualvolta non si lascia passare dalla pastura alla mangiatura l'intervallo almeno di 8. ore, ottiene un formaggio meno dolce; giacchè dalla detta più perfetta unione de' sali acescenti cogli olj dipende la desiderata dolcezza del formaggio. Anche la cottura ha tutta l'influenza sulla più o meno buona qualità del cacio. Se è troppa, nella parte caseosa non può unirsi una particella con l'altra, appunto come avviene al pane sbricciolato, perchè il fuoco gli ha essiccato il glutine; se poi la parte caseosa non è cotta è di poca durata e non può contenersi in figura di forma, ma le parti abbandonandosi si allargano a guisa di focaccia. I Lodigiani sanno portare la parte caseosa al maggior possibile punto di cottura incoraggiti a far ciò dalla sperimentata forza che ha il cacio de' loro latti. I Carpianesi al contrario convinti dalla maggior debolezza che ha il cacio de' proprj latti prescrivono alla sua cottura un limite più ristretto, sapendo essi da una parte che l'eccesso della cottura esaurisce e rende inutile tutta la massa del cacio; e dall'altra il difetto della cottura lo lascia tuttavia godibile a pronto uso de' contadini. Osservano i pratici che il 1. grado della cottura del cacio si manifesta al comparire d'una leggera spuma nel centro superficiale della caldaja, ed è allora che il casciolajo deve raccogliere la sua attenzione per esplorare di quando in quando la natante massa caseosa prendendone qualche porzione fra le mani, spremendola ed esaminandone la consistenza e la tenacità

delle parti sempre crescenti a tal segno che arrivi finalmente a ricevere colla pressione della mano la figura d'una focaccia bene unita e compatta. Dalla diversità della cottura ognun vede quanto non solamente dipenda il diverso gusto, ma eziandío la diversa suscettibilità di stagionamento de' formaggi, ed ognun vede altresì come siffatto maggiore stagionamento debba produrre in essi una maggior dolcezza. Dell'uno e dell'altro pregio se ne ha l'esempio ne' formaggi lodigiani i quali siccome si è detto vengono portati al maggior grado di cottura, grado però che non sarà imitabile se non quando verrà portata l'economia pratense al livello di quella de' Lodigiani. Tanto appresso questi, quanto appresso i Carpianesi costumasi dare un quarto d'oncia di zafferano per ogni forma di formaggio che si vuol fabricare, tutto che il peso della forma carpianese sia minore del peso della lodigiana, fabricando i Carpianesi con brente 8. di latte la loro forma che riesce di n. 60. a 65. a proporzione della maggior sostanza del latte secondo le stagioni, e i Lodigiani con brente 11. circa di latte fabricando la loro di n. 80. più o meno a proporzione della stagione. Eppure minor dose di zafferano impiegandosi intorno alle forme lodigiane, non sembra il loro sapore scemarsi per ciò. Al colore dunque più che alla sapidezza contribuisce la maggiore o minor dose dell'indicata droga. Anche il tempo di applicarla sembra indifferente, ma pare che il tempo più congruo sia quello in cui comparisce nella caldaja del cacio la centrale spumetta descritta pocanzi. Più però che la dose dello zafferano o il tempo dell'applicazione importa la scelta del medesimo. Si fa uso nel Milanese ordinariamente d'uno zafferano misto di genuino e d'illegittimo; il che meno provede alla tinta, al gusto e per avventura anche alla durata del formaggio. Infatti fa-

facendo condire de' caci con puro zafferano legittimo oltre al dar loro tinta e sapidezza maggiore opera quest' effetto in minor dose di quella che d'ordinario s'impiega; cosicchè se 1. oncia di zafferano frammisto bastasse a condire 3. forme, del puro basta a condirne 4. Laonde se il buono e legittimo zafferano sorpassa in prezzo, meno ne abbisogna per l'uso. E perchè anche per questa ragione non si propaga maggiormente la coltivazione d'una pianta sì utile e sì facile? V. *Zafferano.* Ora passiamo a descrivere la manipolazione di varie specie de' più celebri formaggi seguendo l'Enciclopedía, il Rozier ed altri, le particolarità delle quali potranno non solo appagare la curiosità, ma servire anche di regola per noi.

De' formaggi di latte vaccino cotto. Formaggio di Gruyeres. Il territorio di questo nome situato nel cantone di Friburgo nella Svizzera tutto pieno d'altissime montagne ha dato il nome al formaggio che vi si fabrica e che senza contrasto merita la preferenza su qualunque altro che composto sia di latte vaccino. Le montagne de' Vergi in Lorena, la catena delle Alpi di Borgogna e del Delfinato presso la gran Certosa presentano alture e pascoli simili a quelli di Gruyeres e vi è stato perfino adottato il metodo, dimodochè il formaggio costituisce oggi uno de' considerabili rami del commercio della Lorena e della Borgogna. Si fa il formaggio cotto nelle capanne fabricate sulle pianure che restano in cima delle più alte montagne de' Vergi per tutto il tempo che sono accessibili ed abitabili, cioè dal mese in cui sogliono sciogliersi le nevi che ordinariamente è il maggio fino a settembre in cui le nevi cominciano a coprire i monti. Una rustica casetta destinata all'alloggio de' marcari e delle loro vacche situata nel mezzo d'un territorio tutto coperto di pascoli ha dato il nome a queste campagne. Il termi-

ne di marcaro è stato appropriato tanto ai custodi delle vacche quanto a quelli che preparano il formaggio o presiedono all' economia di questi stabilimenti. Da marcaro n'è derivato il nome di marcheria che indistintamente significa l'accennata capanna e l'arte di fare il formaggio cotto. Queste abitazioni o vogliamo dire marcherie sono composte di stanze per li marcari, di una cascina e di una stalla per le vacche. Il più delle volte però la cascina non è separata dall'abitazione de' marcari, ma vi è sempre un piccolo magazzino destinato alla custodia de' formaggi che si salano sopra tavolette di abete molto larghe. L' ossatura di queste fabriche è fatta di tavoloni di abete collocati orizontalmente gli uni sopra gli altri e fermati da grossi pali. Lo spazio de' tavoloni rimane chiuso con musco e con creta o pure con tavole inchiodate: sopra tutto questo rozzo edifizio che non ha più di 7. piedi d'altezza si colloca un' armatura molto leggera nella sua cima ricoperta di tavole. La stalla è il più delle volte un luogo separato dall'abitazione de' marcari e si procura sempre di situarla sotto uno di que' ruscelli che frequentemente s'incontrano nelle sommità di questi alti monti. L'acqua conservata da principio in una cisterna che sta al disopra a queste abitazioni coll'ajuto di canali di abete posti l'uno dopo l'altro viene condotta nell'abitazione de' marcari e specialmente nella stalla. L' interna costruzione di essa sembra fatta espressamente per servirsi del comodo di quest'acqua. Il suolo è fornito da 2. lati di 2. specie di strade fatte di tavole di abete ed elevato 1. piede sopra il canale divisorio che scorre in mezzo alla stalla. Ciascuno di questi stradelli non ha che la larghezza necessaria acciò le vacche possino giacervi o tenervisi in piedi in fila, talchè le tavole non restano che pochissimo lorde e questo accade soltanto nella loro estre-

estremità che resta vicino al canale a cagione dello sterco delle vacche che nella maggior parte cade quasi a piombo nel canale medesimo. I marcari sono attentissimi la mattina e verso 2. ore dopo levato il sole e dopo sciolte le vacche a nettare le tavole. Indi fanno scorrere l'acqua della cisterna la quale traversando il canale porta fuori tutto lo stabbio che vi si era ammassato. Ed ecco come le vacche possono stare senza lettiera, grande oggetto di economia in un paese dove la paglia è rara. Nell'alloggio de' marcari ch' è unito alla cascina osservasi a prima vista il focolare situato in uno degli angoli della casa senza esservi cammino. Tutto l'edifizio si riduce a 4. o 5. file di granito o di pietra o di creta disposte in figura circolare. Da un lato si vede un barile ove conservasi il siero inacidito che si tiene sempre esposto all'azione moderata del fuoco, ed un cavalletto mobile dall'altro a cui attaccasi una caldaja piena di latte che si mette sul fuoco e si ritira a suo piacere. Il piano circolare del focolare è destinato a ricevere la caldaja. Gli altri utensili della cascina sono: 1. un colatojo ed il suo sostegno. Questo colatojo è un vaso di abete di figura conica ottusa nella cui apertura inferiore vi è un turacciuolo: 2. varie tinozze di figura diversa di cui le une sono più profonde che larghe, le altre più larghe che profonde. Alcune di queste ultime hanno delle doghe più lunghe nelle quali costumasi di fare incavi per il trasporto dell'acqua o del siero; 3. alcune forme le quali sono cerchi di abete o di faggio, larghe 5. o 6. pollici, la cui estremità è sovraposta sull'altra quasi la 5. parte di tutta la circonferenza. Su di questa estremità che imbocca nell'altra è stato fermato un pezzo di legno nel mezzo che viene traversato per li 2. terzi della sua lunghezza da una scannellatura o da un incavo. Questa scannellatu-

ra serve a farvi passare la fune attaccata all'altra estremità esteriore del cerchio e per mezzo di cui questa estremità medesima si stringe o si allarga secondo il bisogno e si mantiene tutto al suo luogo con legare al detto pezzo di legno il capo della fune che entra nell'incavo: 4. 2. scodelle, l'una piatta e l'altra concava: 5. 3. sorti di mescole per separare il latte quagliato; la 1. somiglia ad una sciabla di legno, la 2. è fornita da' 2. lati di 4. semicircoli disposti ad angoli retti; un ramo di abete è la terza da cui si è tagliata la ramificazione 3. o 4. pollici lontano dal fusto e verso la metà della sua lunghezza, l'altra metà è tutta liscia: 6. 1. tavola con uno spazio bastante per ricevere il formaggio allorchè è chiuso nella sua forma. Questo spazio viene circondato da un canaletto per cui scorre il siero in una tinozza. I marcari negl'intervalli delle manipolazioni diverse che esige il formaggio si prendono cura di mantenere la pulizia colla massima attenzione; lavano col siero caldo tutti gli utensili che devono adoprare, indi gl'immergono nell' acqua fredda e poi diligentemente gli asciugano. Fanno il possibile per non lasciarvi il menomo segno di siero il quale divenendo acido loro comunicherebbe un certo cattivo sapore che ne renderebbe l'uso assai dannoso. Il solito è di mugner le vacche 2. volte al giorno verso le 4. della mattina e verso le 5. della sera. Per questa operazione servonsi i marcari di profonde tinozze. Si servono anche comodamente di una specie di sgabello il quale ha 1. piede solo armato nell' estremità di 1. punta di ferro. La punta entra nel tavolato di cui è coperto il suolo della stalla e serve a dare una certa positura allo sgabello. Questo è anche attaccato al marcaro con 2. cinture di cuojo che si allacciano per davanti, di maniera che il marcaro seco porta questo sgabello allorchè muta posto senza che ne rimangano le sue mani imbaraz-

razzate, e sempre lo trova pronto al suo bisogno allorchè vuol mettersi in positura di mugnere una vacca. Allorchè si è spremuto tutto il latte destinato pel formaggio si principia ad appendere al cavalletto mobile la caldaja in cui si vuole versarlo. Si ha prima l'attenzione di ben nettarlo con una piccola catena di ferro che si dimena da tutte le parti, dimodochè questo stropicciamento reiterato porta via tutte le parti della crema, del formaggio e de' cristalli che si attaccano alla caldaja nel tempo della preparazione del formaggio. Si dee situare di poi sulla caldaja il colatojo col suo sostegno e vi si fa passare tutto il latte che scola nella caldaja e questo è ciò che si chiama colare il latte. Questa operazione si riduce a portar via per mezzo d'un setaccio grossolano tutte le impurità che contrae il latte nel mungersi. Prima di mettervi il presame si espone la caldaja piena di latte all'azione di un fuoco lento, quindi si ricopre di presame sì l'interiore che l'esteriore della superficie della scodella piatta e si mette nel latte con immergerla da tutti i lati. Questo caglio per la forza del calore comunicato al latte vi s'incorpora facilmente e produce il suo effetto nella maniera più pronta e più compita. Tosto che si capisce che il caglio comincia ad agire si ritirano tutti gli attrezzi dal fuoco e si lascia il latte in riposo il quale si coagula in poco tempo. Si taglia quindi il latte quagliato e che ha acquistata una certa consistenza con una sciabla di legno ben tagliente, e si divide tutta la massa in tante linee parallele tirate ad un pollice di distanza e tagliate ad angoli retti da altrettante linee parallele nella distanza medesima. Si separano collo strumento medesimo le porzioni del latte coagulato che trovansi nei tagli intermedj delle parallele e si tagliano queste divisioni sino al fondo dimodochè la massa sia disunita e ridotta in tanti pastelli.

Fat-

Fatto ciò il marcaro solieva i pastelli colla scodella piatta e se gli ripassa fra le dita per meglio dividerli, e fa uso a diverse riprese della sciabla per tagliare il latte rappigliato, il quale lasciato in riposo riducesi ad un solo masso. Questi riposi non tendono ad altro che a far ricevere un certo grado di cottura al latte coagulato che gradatamente si espone all' azione del fuoco. Essi ancora ajutano la precipitazione del latte coagulato nel fondo della caldaja e la sua separazione dal siero che va a galla. Il marcaro cava da principio questo siero colla sua scodella piatta e quando il pastello occupa minor sito per la riunione delle sue parti e per l'estrazione del siero che era disperso nella sua massa il marcaro impiega una scodella concava colla quale cava una maggior quantità di siero e lo versa nelle secchie. Egli comprende di avere cavato siero abbastanza allorchè ne resta una quantità sufficiente per cuocere la pasta quagliata divisa in piccoli grumi e per continuamente dimenarla colle mani, colla scodella e colle mescole di cui si serve per impastarla. Allorchè è arrivato a dare alla pasta la maggiore divisione possibile acciò venga investita dal calore del fuoco in tutte le parti viene sempre rimescolandola e ne regola la cottura, ora esponendo la caldaja sul fuoco ed ora tirandola indietro per mezzo del cavalletto mobile. La pasta è arrivata a cottura, quando i grumi che nuotano nel siero hanno preso una consistenza un poco dura, allorchè resistono sotto le dita ed allorchè hanno fatto un occhio giallo. Questo è il punto che prende il marcaro. Egli ritira la caldaja dal fuoco e non cessa di rimescolare e di riunire i grumi in varj pastelli facendo il possibile per ispremerne tutto il siero; e finalmente di tanti pastelli forma una massa totale e la toglie dalla caldaja per metterla in serbo in una tinozza. Egli intanto ha pensato a pre-

pa-

parare la forma e collocarla sulla tavola ed a stendervi sopra un pezzo di tela. Quivi egli comprime colla forza maggiore la pasta servendosi della tela di cui stringe l'estremità e ricopre il tutto con una tavola su di cui mette grosse pietre. Questo fa sì che sgoccioli il siero e che la pasta venga prendendo la sua forma ed acquisti una certa consistenza. A tale effetto rimane compresso il formaggio dalla mattina alla sera, ristringendosi soltanto a più riprese la forma con tirare la cordicella che è fermata nella sua estremità esteriore. Finalmente si volta il formaggio e se gli dà una figura men larga di quella che gli era stata data a principio. Esso resta in questa seconda forma per 3. settimane ed anche per un mese senza essere compresso nelle sue basi, bastando che si tenga stretto nel suo contorno. Viene poi salato ogni giorno stropicciando di sale le due basi ed una parte del contorno. I marcari hanno per principio che questa specie di formaggi cotti non possano mai salarsi abbastanza, quindi è che ve ne mettono in abbondanza e lo stropicciano per farlo struggere e per farlo penetrare. Allorchè capiscono che la superficie non assorbisce più sale, il che si rileva da una eccessiva umidità che vi si vede, cessano di più metterve ne. Essi allora lo cavano dalla forma e lo collocano in un sotterraneo. Molte circostanze impediscono che questi formaggi non si salino abbastanza. 1. Allorchè la pasta non è stata tutta investita dal fermento o dal presame e questi formaggi non hanno nè occhi abbastanza, nè consistenza. 2. Allorchè il sale che si adopera ha ritenuto nella sua ebullizione un principio gessoso che forma sul cacio una crosta impenetrabile ai principj salini. 3. Allorchè la pasta non è cotta a dovere e non è bastantemente divisa ec. All' opposto il formaggio diviene soverchiamente salato quando il fermento aven-

tato dal siero per mezzo dell' acido. Questa operazione ha molta analogia colla maniera che usano gli speziali per chiarificare il siero. Mescolandosi il cremor di tartaro il quale agisce come un acido distaccasi la parte caseosa la quale rimane quasi disciolta. La porzione di quella parte che resta ancora in una specie di combinazione col siero è sembrata a chi l' ha osservata minutamente essere circa la decima parte di quello che se n'è estratto a principio. Quindi è che da quel siero da cui si sono ricavate 40. libbre di formaggio se ne ricaveranno ancora 4. libbre di ricotta. Sembra degno di maraviglia che perdasi questa quantità nella maggior parte delle provincie della Francia dove si suole abbandonare ai majali il siero che ha servito pel primo formaggio.

Formaggio di Geradmer. Si fa passare il latte in un colatojo di forma particolare cui non manchino gli accessorj descritti di sopra. Questo colatojo è anche fornito dei suoi particolari sostegni. Si fa quindi un poco riscaldare il latte se l'aria non ha un certo grado di calore e vi si mette il presame: allorchè poi il rappigliamento è seguito esso si versa in alcune forme cilindriche il di cui fondo non è punto diverso da quello di una bottiglia. Questa superficie conica contiene 5. pertugi, il 1. alla punta del cono e gli altri 4. in un canaletto in cui termina la sua base. La forma ha 4. pollici di diametro e 2. piedi d'altezza ed il cono del fondo ne ha 1. d'altezza e 4. di base. Questa disposizione del fondo della forma è propria allo scolo del siero molto più del piano semplice della base del cono. Questo scolo viene secondato dalle scannellature fatte lungo il cilindro e che sono a 2. fila. Si lascia sgocciolare per qualche tempo il formaggio in questa forma, indi si mette in altra forma la quale è meno alta e più larga ed il cui fondo è simile a quello d' una bottiglia, dimo-

do-

dochè quest' impressione resta sempre al formaggio il quale si vede di figura concava. Si trasportano questi formaggi mezzo secchi nelle cantine dove si raffinano in men di 2. mesi in virtù del calore uniforme di questi sotterranei. Dal siero si estrae la porzione del coagulo che vi restava. Tutta l'operazione è somigliante alla descritta di sopra. L'unica differenza riguarda la ricotta che distaccasi da questo siero il quale non si espone ad un calore sì grande come nella preparazione del formaggio cotto.

Formaggio d'Alvernia. Dopo munte le vacche si cola il latte facendolo passare per un colatojo di tela bianca di tessitura rada; uno de' pastori presenta questo colatojo ch' ei tiene slargato sulla bocca di una secchia. Si mette il presame nel latte appena colato. Si è già detto che il presame è il latte che si trova nello stomaco di un vitello che poppa. Questo latte rappreso da' fermenti naturali dello stomaco viene preparato con indurirlo a forza di sale e di latte recentemente spremuto, ed in questo stato conservasi sempre nella tonaca istessa dello stomaco per servire al bisogno. Questo è il metodo di alcuni vaccari; ma la maggior parte dei proprietarj delle vaccherie sono soliti servirsi di una preparazione la quale dà a questo fermento un maggior grado di forza e di attività. Essi mettono in infusione il ventricolo del vitello pieno di presame preparato come sopra in 2. boccali d'acqua tiepida col sale e con pezzi disseccati di ventricolo di bue, di vitello, di capra e di pecora. Non si lascia concuocere questo ventricolo di vitello che per 24. ore, dopo di che si cava e serve ancora per 3. o 4. volte colla medesima attività; ma in quanto a' pezzi de' ventricoli di bue ec. si fanno stare nell'acqua per 25. giorni l'estate e per 1. mese l' inverno finchè non siano spogliati di tutti

que'

que' principj di cui può l'acqua impregnarsi. Il liquore che risulta da siffatta preparazione è adoprato con molto successo come un fortissimo presame. Allorchè il latte è totalmente rappreso si tuffa nella massa coagulata un bastone armato in cima di una tavoletta rotonda e forata che chiamasi mescola. Questo dee dimenarsi finchè non sia ben divisa la massa del coagulo, in mezzo a cui il siero si trova disperso come in una infinità di cellette che con questo dimenamento distruggonsi. Alcune delle parti del caglio tendono ad affondarsi al basso della secchia mentre le altre stanno a galla nel siero. Si raccozzano tutte queste parti colla mescola a cui si adatta una specie di spada di legno. Questo istrumento va tenuto in una situazione perpendicolare e fatto girare in tutto il contorno della secchia portandolo dal centro alla circonferenza, e per questo mezzo si arriva a formare di tutto il caglio una pizza che va a fondo della secchia; ed allora il siero che galleggia si va cavando con una scodella o con farlo scolare in altre secchie. Abbiamo veduto qui sopra che il siero da cui si è ricavato il primo formaggio contiene ancora una parte delle sostanze caseose e butirose che gli sono unite. Nell' Alvernia come abbiamo detto la sola sostanza butirosa è quella che da principio ricavasi. Al siero si unisce una duodecima parte di latte fresco e questo si versa in una secchia la quale abbia un piede e mezzo d'altezza ed altrettanto di diametro. Questa forma fa che la parte butirosa abbia meno tragitto da fare per innalzarsi alla superficie in virtù della sua respettiva leggerezza: oltrechè essa è spinta a questa superficie medesima da un maggior numero di punti relativamente alla massa del siero. Ad onta di questa favorevole disposizione il fior del latte impiega talvolta 24. ore per formare una crosta da cui il siero ricoprasi. Sembra

bra che per separarsi dal caglio e dal siero dopo tolte le parti componenti il formaggio egli impieghi un tempo assai maggiore che sembrerebbe esigere la piccola porzione della crema che resta. Del rimanente il butiro composto di questa crema secondaria è di miglior gusto di quello che fassi colla prima. Potrebbe da ciò dedursi che queste particelle di crema per essere più aderenti al siero attraggano una maggior dose di que' principj salini che il siero mantiene disciolti. Dicasi lo stesso della parte caseosa, poichè la ricotta che è un formaggio di seconda preparazione è anch' essa come abbiamo detto un cibo più gustoso del latte cotto e non separato da tutti i suoi principj. Allorchè si crede che tutta la crema che poteva formarsi sulla superficie del siero ne sia separata, si travasa il siero per la laterale apertura e la crema resta nel fondo della secchia. Questa si raschia con una scodèlla, quindi si riempie di nuovo la tinozza di siero con una dodicesima pàrte incirca di latte fresco e si sta attendendo l'effetto del riposo. In questo frattempo non si perde di vista la pizza del caglio che si è lasciata nel fondo della secchia. Esso vi acquista in poco tempo una tal consistenza che gli fa ritenere la figura del fondo della secchia dove si è modellato. Quindi si estrae dalla secchia e si comprime fortemente a due mani sopra la tavola dentro una fiscella per ispremerne quanto siero si può; dopo di che si pone in una secchia eguale alla prima la quale dee tenersi così curva, che la laterale apertura, che dee starsi avvertito che non si turi, possa lasciar uscire il siero a misura che sgocciola e travasarlo in un vaso destinato a riceverlo. Si procura inoltre di collocare il latte coagulato su di uno strato di paglia il quale ricopra esattamente tutto il fondo della secchia: questo strato di paglia produce molti vantaggi.

Egli

Egli impedisce che la pasta non tocchi immediatamente il fondo della tinozza e non chiuda l'apertura laterale che serve allo scolo del siero; ma ciò che importa molto più si è che questa paglia lasciando scorrere il siero a misura che scaturisce dalla massa fa che non se ne imbevano le parti inferiori alle quali rimarrebbe unita, senza questa cautela. Quando le pizze sono molte allora si mettono al di sotto le più fresche e al di sopra quelle che di già sono sgrondate. Con questa disposizione le pizze piene ancora di siero sgrondano sulla paglia senza tornare a bagnare nuovamente le altre. Oltredichè il peso di queste ultime servendo a comprimere le più basse accelera lo scolo del siero. Tutto dee rimanere in questo stato per 2. o 3. volte nel corso di un giorno. Quando la stagione non è calda si mette la secchia vicino al fuoco e nello spazio accennato di sopra tutta la pasta del latte quagliato per un effetto continuo del presame ajutato dal calore cresce molto di volume. Vi si vede un' infinità d'occhi e di buchi che sono dispersi per la massa come in una pasta lievitata. Questo fatto obliga attribuire all' azione del presame i buchi del formaggio cotto. Subito che la pasta è cresciuta se ne fa il formaggio. Per questa operazione il vaccaro si mette sopra di una tavola ovale che rassomiglia presso a poco alla tavola di uno strettojo, circondata all' intorno da un canaletto e con uno scolo diametralmente opposto al sito ch' esso occupa. Questa tavola è sostenuta da 3. piedi. Il vaccaro mette da un lato una secchia piena di pizze della pasta del cacio e dall' altro i 3. pezzi di cui si è composta la forma del cacio. Questi 3. pezzi consistono 1. nella fiscella o sia il fondo; 2. nella foglia; 3. nella ghirlanda. La fiscella è una piccola scatola cilindrica di 8. dita in circa di diametro, il di cui orlo dilatasi 2. dita e mezzo. Il

fondo è un poco elevato nel mezzo come nella forma del formaggio di Geradmer; e sonovi 5. buchi, 1. nel mezzo e 4. all' intorno. La foglia è un cerchio di faggio o di latta una parte del quale entra nell' altra acciò possa adattarsi come si vuole nella fiscella. Questa lamina circolare è larga 4. dita e mezzo. La ghirlanda è una porzione di cono il quale ha 2. dita e 3. quarti di larghezza, 7. dita di diametro superiore ed 8. e mezzo di diametro inferiore. Si osservi che queste misure non sono costanti, ma cambiano secondo la grossezza de' formaggi. Esse però sono le più comuni e sono poco soggette a cambiamento. Il vaccaro prende un pezzo di pasta, ne taglia una porzione e la stringe dentro la fiscella. Dopo avervi gettato un pugno di sale termina di riempire la fiscella colla sudetta pasta già dimenata e salata, e ch' esso spreme quanto più può. Indi attacca nella fiscella l'orlo inferiore della foglia e riempie questa foglia colla pasta dimenata e salata. In fine mette al di sopra la ghirlanda che tiene forte la foglia, perchè questa incastra nella ghirlanda per la grossezza di 1. pollice, e la riempie sino alla cima della pasta del latte quagliato. Indi ricopre il tutto con un pezzo di tela e trasporta il formaggio con tutta la sua forma sotto uno strettojo. Questo strettojo è composto di 1. tavola a 4. piedi. Un canaletto circolare circonda il sito dove si pone il formaggio: una tavola carica di grosse pietre sta appoggiata sopra 2. regoli da una parte; dall' altra è tenuta in alto e fermata da un cavicchio posto ne' buchi di un terzo regolo attaccato all'altra estremità. Si pone il formaggio nel mezzo della tavola ed allora si abbassa l'altra tavola superiore carica di pietre levandone il cavicchio. Il formaggio si ristringe e si comprime per la compressione della fiscella e della ghirlanda che entra nella foglia. Il siero scola per li 5. fori della fiscella e per gli spazj de' 3. pezzi. Questo

siero si conserva e quando vi si è disciolta una certa quantità di sale serve ad umettare la superficie de' formaggi che conservansi nella cantina. Il formaggio rimane nello strettojo circa una giornata e poi si rivolta la forma dall' altra parte e si lascia così per qualche altro tempo. Indi si estrae per metterlo a disseccare sopra una tavola accanto al cammino acciò possa darglisi l'ultima mano del sale. Di poi viene trasportato nella cascina o pure in una cantina e si usa la diligenza di umettarlo con quel siero salato di cui sopra si è fatta menzione quando si vede che la superficie si è disseccata; imperocchè essendo il sale marino di sua natura liquefattivo quando ha penetrata la massa del formaggio in una quantità sufficiente si manifesta nella superficie con una leggera umidità. Quindi è che lo stato di aridità è indizio di non essere stati i formaggi salati abbastanza. Conviene poi rivoltarli ogni giorno sotto sopra nettandoli colla mano, e dopo essere stati nella cantina per 5. mesi sono giunti alla loro perfezione. Si sbatte il fiore che si è separato dal siero in un vaso di figura conica con un bastone armato di 2. tavolette in croce oppure di 1. sola tavoletta sbucata in forma di mezza luna. Quando il butiro si è separato si cava il siero e postolo a bollire per mezzo della sola ebullizione e senza soccorso di alcun acido se ne compone il 2. formaggio. La parte cascosa sembra meno attaccata al siero dopo l'estrazione della butirosa. Si mette finalmente questo formaggio secondario in una salvietta che si appende ai travi della capanna.

Formaggio chiamato di Bresse. Il metodo di fare questo formaggio può essere praticato in tutti i villaggi particolarmente quando non siasi nel bisogno di farne una gran quantità. Si prendono da 10. in 12. boccali di buon latte e dopo averlo colato si mette al fuoco in una

caldaja dove si lascia riscaldare al punto da poterví appena tenere dentro il braccio nudo. Indi vi si mette 1. oncia di buon formaggio stemperato in 1. o 2. bicchieri d' acqua in cui siasi disciolto tanto zafferano quanto basta per dare un bel colore al latte quagliato e così al formaggio. Quando il latte posto nella caldaja è sufficientemente caldo si stritola il formaggio con un bastone la cui punta è fatta a guisa di spina di pesce, acciò la parte più untuosa vada al fondo della caldaja e poscia si mischi. Fatta questa operazione conviene lavarsi ben bene le braccia ed impastare la massa del formaggio voltandola e rivoltandola fintanto che non sia riscaldata egualmente per ogni parte ed abbia acquistata una certa consistenza. Quindi si estrae questo formaggio dalla caldaja e si pone dentro un pezzo di tela bianca e gli si mette sopra un qualche peso acciò possa facilmente sgocciolare. A questo oggetto si lascia stare così per 5. o 6. ore, dopo di che si ripone in cantina sopra tavolette pulite. Dopo 5. giorni che questo formaggio è stato quivi riposto formasi sulla sua superficie una specie di farina, ed allora si ha l'attenzione di aspergerlo di sale ben pesto e ben secco. Il giorno seguente si rivolta e si sala nella stessa maniera dall' altra parte. Tre giorni dopo si toglie la tela in cui era stato involto, si ripulisce e si lascia così rassodare fino al giorno seguente in cui gli si dà il sale di nuovo, ma in maggior dose de' primi 3. giorni. Poi si ritorna ad avvolgerlo nella medesima tela e si continua ogni giorno a rivoltarlo e salarlo, togliendosi in ogni giorno tanto la tela quanto la crosta farinosa che continuamente si riproduce. Questa operazione si rinnova per più d'un mese, a capo del quale il formaggio è arrivato alla sua perfezione. Del resto questi formaggi abbisognano più o meno di sale a misura della loro maggiore o minore cot-

cottura ; ma essi regolarmente non ne prendono che il bisognevole. Allora si voltano e si rivoltano ogni giorno finchè non sieno ben secchi e quindi si raschiano da tutte le parti colla costa d'un coltello e si pongono in una stanza dove si ha l'attenzione di farli cambiare di sito ogni 15. giorni e di raschiarli esattamente tanto essi che le tavole ogni volta che si cangia di posto. Questa diligenza va continuata per 7. o 8. mesi.

De' formaggi di latte di vacca crudo. Formaggio di Brie. Ecco la vera ricetta de' formaggi di Brie. Essendo il latte rappreso e quagliato bastantemente si mette a sgocciolare sopra stecche di legno. Quando esso è sgocciolato totalmente il formaggio trovandosi allora rassodato si rovescia sopra una piccola stuoja di giunco posta in un piatto tondo del diametro di 1. piede o poco più. Questi piatti pieni di formaggio si pongono sopra alcune tavole appese o pure incastrate nel muro della cascina la quale deve essere sanissima ed asciuttissima e fatta in guisa che possa darglisi l'aria quando si vuole. Quivi termina il formaggio di rasciugarsi a capo di alcuni giorni, dopo de' quali tutto il resto dell' umido superfluo esala al di sopra in forma di una muffa grassa ossia un muco molle, farinoso, umido e di pessimo odore. Allora la gente ignorante che non conosce il vero metodo salano questo formaggio da amendue le parti. Ma è facile il comprendere che la mancanza di attenzione sopra un punto così essenziale basta a guastare i formaggi e talvolta è l'unica causa che essi sieno di così pessima qualità. Ecco dunque ciò che si pratica nelle buone cascine e dove si lavora il formaggio migliore. In vece di salarlo al di sopra di questa muffa o muco umido che fermenta e si rende puzzolente viene essa esattamente raschiata colla costa di un coltello tanto sopra quanto nel giro della forma senza lasciarvene

neppure il segno. Ripulito il formaggio da questa crosta diviene bianco, pulito, sano e di buon odore: si sparge da tutte le parti di un poco di sale pesto, il quale liquefacendosi penetra bastantemente dentro il formaggio: dopo di ciò a capo di alcuni giorni viene rivoltato sopra di un altro pulito canniccio e colla medesima attenzione si sala dall' altra parte. Quando il sale è liquefatto basta di voltarlo sottosopra di quando in quando mutando sempre ed ogni volta il canniccio per seccarlo a perfezione finchè non abbia formata una corteccia cenerina, sparsa di macchie rosse, della grandezza dei sigilli. Questi sono i segni del buon formaggio ed il mese di settembre è la stagione propria per farlo: esso conservasi ed è buono a mangiare sino al mese di marzo lasciandolo perfezionare a misura del suo bisogno: passato questo tempo diviene troppo pizzicante. Allora è il tempo dei formaggi bianchi. I formaggi fatti nell' inverno sono molto inferiori a quelli di settembre. Quelli poi che sono fatti di estate si mangiano freschi, cioè prima che siasi formata la scorza o pure poco dopo e quando è di colore cenerino: essi sono allora dolcissimi. I formaggi d'autunno che si sono fatti seccare si conservano per tutto l'inverno e possono essere trasportati in qualunque luogo; ma per mangiarli conviene aspettare che si stagionino. Si fa bollire in una caldaja una quantità di paglia d'avena in cui si ravvolgono: in questa guisa si stagionano in pochi giorni, e per capire se sono buoni a mangiare si toccano con un dito e si vede se sono divenuti pastosi. Altri poi fanno bollire la cenere in una caldaja e li tuffano in quest' acqua finchè è calda; quindi senza colare la cenere vi fanno bollire il fieno con cui involgono li loro formaggi nella stessa guisa della paglia d'avena. Quei formaggi dove nascono vermi conviene stropicciarli con aceto e con sale per am-

mazzarli. A questo accidente sono soggetti unicamente i cattivi formaggi.

Formaggio di Stilton in Inghilterra. Questo formaggio è una specie mezzana tra i cotti ed i crudi e viene riputato il migliore del regno. Si prendono 40. boccali di latte munto nel mattino e 20. di crema dolce; si possono bensì diminuire queste dosi, ma non mai alterarne le proporzioni: si meschiano insieme ed aggiuntavi tant'acqua calda di fonte o di fiume quanta ne basti per dare a questo miscuglio un grado di calore un poco maggiore di quello che ha il latte nel momento che si munge, si unisce un' infusione di presame in cui bisogna mettere fiori di noce moscata. Ecco la maniera di fare questa infusione. Si fa bollire l'acqua e il sale e dentro vi si tuffa il ventricolo di vitello dentro cui sta chiuso il presame e non si tira fuori se non quando l'acqua salata è abbastanza impregnata di presame. Ciò succede fra 4. o 5. minuti. Questo liquore che qui si unisce alla mescolanza riscaldata di latte e di crema deve antecedentemente aver ricevuti i fiori di noce moscata. Il latte non tarda a rappigliarsi; dopo di che conviene romperne i grumi con una schiumarola o in qualunque altra guisa per ridurli presso a poco alla grossezza di un uovo di piccione. In questo stato si salano e poi si mettono per 2. ore sopra un graticcio con il peso sopra. Si fa allora bollire il siero a fior di cui vengono i grumi che chiamansi quaglio salvatico e che si levano via con una schiumarola. Fatto questo e tolto il siero dal fuoco dentro vi s'immerge il formaggio per una mezz'ora. Quindi trattolo fuora si mette a sgocciolare sopra il graticcio ed allorchè ha finito di colare il siero si leva via dal graticcio e si fascia tutto all'intorno, ma non mai o di sopra o di sotto, con striscie di tela; dopo di che si pone sopra tavolette, ma che non sieno d'abete, poichè il loro

odore lo guasterebbe. Per tutto il 1. mese è necessario di voltarlo due volte al giorno. Questo formaggio nella proporzione sopra indicata è alto 8. pollici: ha un diametro di 7. e pesa comunemente circa libbre 24. Esso è così tenero e grasso che si può stendere a guisa di butiro sul pane anche un anno dopo che è fatto. Quando comincia 3. mesi incirca dopo manipolato a non esser più tanto molle allora gli si fa un buco in mezzo della larghezza d'un pollice, ma non si arriva sino al fondo. Questo buco si riempie di vino di Malaga o delle Canarie oppure di moscato fino all'altezza di un pollice sotto il margine. Si chiude allora il buco con una porzione del formaggio scavato e terminata questa operazione si mette la forma in una buona cantina. Tutto il formaggio s'imbeve del vino e ne riceve un delizioso sapore. Quando si mangia non vi si vede alcun segno del buco fattovi per essere stato riempito col formaggio medesimo.

Formaggio di Chester. Si prendono 80. boccali di latte caldo subito munto e si versano in un tino con aggiungervi 6. cucchiai d'infusione di presame e con rimescolare bene il tutto con una schiumarola: si copre bene la tina e si lascia il latte in riposo per 3. quarti d'ora acciò si rappigli. Quando il latte è caldo vi vuole minor tempo. Rappreso il latte, anzi a misura che ciò accade, si rompono i piccolissimi grumi con una schiumarola e si rimescola leggermente il latte finchè non sia tutto quagliato, ed allora si stringe colle mani e colla schiumarola: questo impedisce che il siero non riesca di color bianco. Si lascia scolare il siero e quando è finito di uscire ed i grumi sono un poco duri si mettono rotti minutamente ed ammucchiati gli uni sopra gli altri in un canniccio. Bisogna nel tempo stesso aver l'attenzione di calcarli leggermente colle mani

e poi

e poi un poco più forte per farne uscire tutto il siero che potrebbe esservi restato. Questa precauzione è necessaria acciò il formaggio non inacidisca e non riesca sbucato. Quando il formaggio è bene sgocciolato si mette in una tela con cui dee ricoprirsi alzandola da tutte le parti. Allora viene compresso con un peso di 400. libbre e si lascia stare sotto questo peso per lo spazio di 5. giorni; poi si cava fuori della tela e si rimette nella stessa maniera in un'altra tela asciutta e di nuovo si tiene sotto il peso per altre 4. ore. Il formaggio ha acquistato allora un poco di consistenza; si cava dalla tela ed immediatamente si sala, poichè differendosi non tarderebbero molto a nascervi i vermi: si rimette sul canniccio e vi si lascia tutta la notte; il giorno seguente si leva dal canniccio e si torna a salare nuovamente. Dopo di ciò si pone in una tinella oppure sopra qualche tavola per 4. giorni e si muta di luogo una volta il giorno. Dopo questo tempo si lava ben bene con acqua limpida e fresca, e prosciugatolo con una tela asciutta si porta nel granajo a disseccare, dove si rivolta e si asciuga ogni giorno finchè non si vende. L'oggetto della lavanda è di togliere tutto il sale. Bisogna fare in modo che non ve ne resti la minima porzione, altrimenti il cacio si fenderebbe e resterebbe sempre umido.

Formaggio detto d'Angelot. Si mungono 2. o 3. vacche e si mette il presame in questo latte fresco. Si prendono con una schiumarola i grumi senza romperli e se ne riempie a poco a poco un canestro alto e stretto che bisogna sempre riempire di nuovi grumi a misura che i primi si abbassano, e questo si continua finchè sarà pieno. Questo canestro può avere 6. o 8. sino a 10. pollici d'altezza secondo la grossezza che si vuol dare al formaggio. L'operazione di riempire il canestro

stro nella maniera sopra indicata può durare 3. o 4. ore: si lascia riposare il formaggio tutta la notte in questo stato e dopo vi si getta sopra un poco di sale. Il giorno seguente si copre il canestro con un piatto di legno e rivoltandolo sotto sopra se ne cava il formaggio la di cui parte che rimane sul piatto si trova già salata; allora si sala l'altra parte che non è salata; gli si rimette sopra il canestro e si lascia in questo stato 8. o 10. giorni senza muoverlo. Allora il cacio si è ritirato e facilmente cavasi dal canestro. Si mette poi in un sito temperato acciò si secchi a poco a poco. Il principio di maggio o di settembre è la stagione la più propria per far questa specie di formaggio che è eccellente. Quando si vuole che sia più grasso si aggiugne al latte un poco di crema: il formaggio riesce grassissimo ancorchè ve se ne metta una quarta parte.

Formaggio chiamato fiore. Si mettono in una secchia ad uso di fare il formaggio 80. boccali di latte e vi si aggiungono 3. cucchiajate di presame secondo il calore della stagione: il latte si quaglierà in una mezz'ora o in 3. quarti d'ora. Deesi procurare al latte un calore tiepido e minore di quello che aveva quando è stato munto; senza questa precauzione il formaggio sarebbe duro e si screpolarebbe. Quando il latte è congelato si rompono i grumi con una schiumarola e si rimescola pian piano fino al fondo della secchia sempre nella stessa direzione. Se si rimescolasse da tutte le parti il formaggio sarebbe acido, perchè il siero s'impregnerebbe dalla parte oleosa del latte. Dopo di avere così mosso il latte si lascia riposare una mezz'ora e poi si apre il buco della secchia e si lascia colare il siero ne' vasi convenienti. Si mettono poi i grumi in un canevaccio sollevato da 2. persone che lo agitano da tutte le parti per sempre più spremerne il siero. Quindi viene

ap-

appeso in alto il canevaccio con dentro i detti grumi e vi si lasciano finchè non scola più siero. Allora si pongono i grumi in un canestro profondo che viene coperto con una tavola e sopra la quale si mette un peso di una ventina di libbre, acciò il formaggio si abbassi e prenda la sua figura. In questo canestro vi si lascia tutta la notte e poi la mattina si leva. Esso ha presso a poco 9. pollici d'altezza; ma dividendolo con un filo di seta se ne formano pastelli di un mezzo o al più di un pollice di grossezza ed ogni pastello compone un formaggio. Questi debbono salarsi un poco e poi collocarsi sopra tavole lisce con rivoltarle 2. volte al giorno. Il giorno appresso si mettono su di altre tavole a seccare. Bastano 8. giorni se la stagione è calda e 15. quando è fresca: V. *Quaglialatte*.

Formaggi verdi d' Olanda e della Svizzera. Tutta l'Olanda e particolarmente la provincia di questo nome abbonda di pascoli che sono i migliori d'Europa. Le loro praterie sono interrotte da una infinità di canali ove non si può penetrare che per mezzo di ponticelli chiusi da una parte di cui li proprietarj tengono la chiave dimodochè i bestiami che sono infiniti restano in campagna aperta notte e giorno senza guardia dal marzo fino all'ottobre quando le acque più non lo permettono. Verso il fine di febbrajo i contadini olandesi mettono nei loro prati quantità di vacche magre che vanno a comprare in Danimarca e che sono più grandi delle ordinarie dando anche comunemente 18. in 20. pinte di latte al giorno. Per queste ragioni fanno essi una quantita prodigiosa di butiro e di formaggio di cui fanno grandissimo commercio. Essi hanno due sorti di formaggio verde che stimano molto principalmente il primo. Si fa questo con del prezzemolo pesto e passato a un pannolino; il sugo si mescola col latte a cui uni-

uniscono de' garofoli, del zenzero, del cumino o dell'anisi. Ai forestieri però non piace questo formaggio. L'altra sorte di formaggio verde si fa con dello sterco d'agnello che si ammassa nel mese di maggio. Per averlo più proprio e mondo essi attaccano dei sacchetti sotto la coda della bestia, lo impastano e lo salano come il butiro. Per servirsene filtrano con pannolino quella quantità che vogliono impiegarne con un poco di sale, e quindi lo mettono nel latte; questo diventa verde e verde anche il formaggio. Chi ignora questa manipolazione trova il formaggio assai buono. Anche gli Svizzeri hanno un formaggio verde che chiamano formaggio d'erba. Pigliano per ciò fare del secondo latte, vale a dire di quello già stato spogliato della sua panna, lo fanno quagliare o rapprendere, lo lasciano sgocciolare e lo mettono in un luogo alquanto caldo. Ivi egli fermentasi ed incomincia a dare un grave odore. Quando comincino a generarsi i vermini si passa sotto la macina ed aggiungesi del sale e la polvere d'un'erba della quale l'autore della ricetta non fa grazia di assegnare il nome, ma in vece di questa incognita si può supplire con altra nostrale; s'impasta insieme il tutto e si mette nella forma caricandola con un pistone. In questo stato lasciasi per 8. o 10. giorni, acciò prenda la consistenza necessaria. Voi metterete poi il formaggio sopra una tavola e lo rivolterete ogni giorno per tema che faccia nuovi vermini. Se egli per il troppo secco si fenda, si metta in acqua tepida acciò alquanto s'ammorbidisca, quindi si ristucchi la fessura con pasta del medesimo formaggio. La dose dell'erba, del sale e del latte è secondo i gusti. Questo formaggio è assai pizzicante e riscaldante e dà buon bere, perciò può essere a grado ai bevitori. I palati italiani non ne sono assai ghiotti e tanto meno lo sarebbono se sapessero il modo col quale ei si fa.

De' formaggi di latte di pecora. Il latte di pecora è più sostanzioso del latte di vacca, cioè contiene una maggior quantità di parti capaci a coagularsi e quagliato che sia il formaggio ha una solidità uguale a quello di vacca, ma è più delicato. La maniera di prepararlo varia singolarmeute da un villaggio all'altro. In alcuni è eccellente, in altri è pessimo; e supposto che i pascoli sieno i medesimi, ciò dipende dalla maniera di manipolarlo. Il più famoso di tutti i formaggi di questa specie in Francia è quello di Roquefort di cui ecco la descrizione. Il formaggio di Roquefort è fatto col latte di pecora, ma alcuni vi uniscono anche un poco di latte di capra e ciò lo rende più delicato. Le greggi destinate a questo formaggio sono distribuite in uno spazio di circa 20. miglia quadrate sulle frontiere della Linguadoca e di Rovergue. La leggerezza, la mollezza e la fertilità del terreno e forse ancora l'elevatezza del luogo contribuiscono alla buona qualità del latte, consistendo i pascoli principalmente in differenti specie d'erbe sparse sulla montagna di Lazart. Queste piante non hanno lo stesso sugo che quelle che nascono nei terreni umidi e grassi, ma sono più delicate e saporite. E si è osservato che nei siti ne' quali l'erba è più delicata, più odorifera e più sostanziosa il latte anche è migliore e la carne de' castrati è più gustosa. La cura che si ha di questi animali tende a procurar loro una costituzione secca ed a questo fine si dà loro continuamente del sale. Ogni pecora di Lazart nelle annate buone dà circa 1. libbra di latte al giorno cominciando dal mese di maggio sino alla metà di luglio, Negli altri mesi rendono meno latte. Nelle annate molto piovose e tempestose o pure quando ne' mesi di maggio e giugno fa freddo non si ricava tanto latte. Quelli che credono che i luoghi ove si fabrica il cascio

e i sotterranei dove deponesi nulla contribuiscano alla sua perfezione, molto s'ingannano. Non vi è dubbio che le migliori cantine per avere un formaggio perfetto sono quelle il cui calore è quasi sempre uguale. Il formaggio di Roquefort si lavora dal principio di maggio in cui si spoppano gli agnelli sino alla fine di settembre. Uomini e donne mugnono le pecore 2. volte al giorno: la mattina 7. ore prima del mezzo giorno, la sera circa 2. ore dopo. A misura che ciascuna secchia è piena si portano nelle grancie o nelle case dove si cola il latte a traverso di un velo di crine e si fa cadere in una caldaja la quale deve essere stagnata; e prima di tornarsene a servire si usa l'attenzione di lavare i secchi, i colatoi, le caldaje e tutto altro che è stato adoprato. Per fare il presame si scannano i capretti che non sono stati nutriti che di latte; si cava loro dallo stomaco il caglio e messovi un poco di sale si appende in alto in un luogo asciutto. Allorchè si è asciugato abbastanza se ne mette un poco in una tazza di creta con circa quattro once d'acqua oppure di siero. Dopo ventiquattro ore il liquore si è bastantemente imbevuto de' sali del caglio ed acquista il nome di presame. La sua qualità influisce molto sulla bontà del formaggio. Si può conservare anche un mese senza corrompersi, ma rinnovasi ogni quindici giorni per timore che non diventi troppo forte. Se ne mette nella caldaja una dose proporzionata alla quantità del latte; imperocchè se fosse troppo o poco potrebbe pregiudicare all' operazione. Quando il presame è nella caldaja si rimescola ben bene il latte con una schiumarola col manico lungo e poi lasciandosi riposare la materia in meno di 2. ore il latte è rappigliato. Allora una donna lavatesi le braccia le immerge nel latte rappigliato che essa continuamente gira per tutti i lati finchè tutta la ma-

materia siasi unita insieme. Quindi incrociando le braccia preme tutte le porzioni della superficie del latte coagulato spingendolo un poco verso il fondo della caldaja. In questa maniera la materia si rappiglia di nuovo e forma una specie di pagnotta che va a fondo della caldaja: allora 2. donne inclinano la caldaja per versare destramente il siero in un altro vaso. Indi una di esse divide in 4. parti la detta pagnotta con un coltello di legno e trasporta questi quarti dentro una forma situata sopra una specie di strettojo. La forma o sia canestro è un piccolo tino di legno di quercia di figura cilindrica: la sua base ha molti piccoli fori di 1. o di 2. linee di diametro. Le forme sono più o meno larghe e alte secondo la grandezza che si vuol dare al formaggio. Allorchè questo viene posto nella forma si rompe e s'impasta di nuovo, e spremendolo con tutta la forza se ne ricolma la forma. Per farlo scolare si comprime gagliardamente con un torchio ordinario oppure con tavole ben liscie alle quali si mette sopra un peso di circa 70. libbre. Il cacio resta circa 12. ore nella forma ed in questo tempo in ogni ora si rivolta sossopra. Quando non iscola più siero dai buchi della forma se ne cava il formaggio ed involtolo in una tela per asciugarlo si porta nel magazzino. Affinchè nel disseccarsi non si spacchi si fascia con delle striscie di tela grossa che si procura di strignere quanto più si può. Poscia si mettono in piano sulle tavole uno accanto dell'altro in maniera però che nulla o poco si tocchino: Passati 15. giorni essi sono già secchi; ma è necessario per tutto questo tempo voltarli e rivoltarli per lo meno 2. volte al giorno; oltre di che si ha l'attenzione di raschiarli ed asciugarli e spesse volte di rivoltare ancora le tavole. Senza queste precauzioni i formaggi si inacidirebbero, non piglierebbero il colo-

re

re nelle cantine, si attaccherebbero e si romperebbero nel volerli staccare. Subito che si sono asciugati si portano nelle cantine di Roquefort dove prima di ogni altra cosa si governano col sale; vi si adopra il sale di Peccais macinato. Il sale di soda non è buono per il formaggio. Osserva il sig. Marcorelle che le pecore alle quali per una malintesa economia alcuni particolari danno il sale di vetraja in vece di quello delle saline di Peccais, dimagriscono e la loro lana riesce cattiva. La prima cosa che si fa è di salare col sale di Peccais ben pesto una delle faccie di ciascuna forma: dopo 24. ore si rivolta per mettere una eguale quantità di sale sull' altra faccia. A capo di 2. giorni si stropiccia ben bene con una pezza di panno o di canevaccio e il dì seguente si raschia fortemente con un coltello. Queste raschiature servono a comporre una specie di formaggio in figura di palla che da quei naturali si chiama rabarbaro e si vende 3. in 4. soldi la libbra. Dopo questa operazione si mettono 8. o 10. formaggi l'uno sopra l'altro e si lasciano stare così una quindicina di giorni. Passato questo tempo e qualche volta anche prima comparisce sulla loro superficie una specie di muffa bianca molto densa oltre ad una efflorescenza granita la quale nella forma e nel colore somiglia molto a picciole perle. Si raschiano di nuovo per portar via queste materie e poi si mettono le forme sopra le tavole che sono nelle cantine. Si rinnova questa operazione di 15. in 15. giorni ed anche più spesso per lo spazio di 2. mesi e durante questo intervallo la muffa apparisce successivamente bianca, verdiccia e rossiccia; finalmente i formaggi acquistano quella corteccia rossiccia che è loro propria. Essi allora sono bastantemente maturi per metterli in vendita. Prima di questo punto essi soggiacciono a molto calo dimodochè

100. libbre di latte ordinariamente non producono più di 20. libbre di formaggio. I formaggi di Roquefort debbono essere freschi di un sapore dolce e grato e bene solcati, vale a dire ripieni al di dentro di vene cenerine. La loro grossezza dipende dalla forma in cui sono stati fatti; essa arriva da 1. pollice fino ad 1. piede e il loro peso dalle 2. libbre alle 40. Il siero che si è separato dal formaggio nella caldaja serve a fare ciò che ivi chiamano ricotta. Si pone esso al fuoco ed a misura che si riscalda la sua superficie ed il contorno della caldaja si riempie di una schiuma bianca in cui vi è qualche particella di cascio: queste particelle ugualmente che la schiuma si levano e si gettano via. Purificato il siero in tal guisa dentro vi si versano 2. libbre di latte tal quale era quando fu munto, e si mantiene il fuoco sotto la caldaja a tal grado che il liquore non bolla. Dopo qualche momento questo miscuglio dividesi in una limpida sierosità ed in una sostanza coagulata che alzandosi a poco a poco ed in massa arriva a coprire tutta la superficie della parte sierosa: subito che questa parte sierosa si è coagulata all'altezza di circa 2. pollici la ricotta è fatta. Ritirasi allora la caldaja dal fuoco e cavando le ricotte con una schiumarola grande si pongono nelle scodelle. Questo cibo è di grato sapore e serve di nutrimento agli abitanti di Lazart e di quei contorni nella stagione del latte. Siccome esse s'inacidiscono nello spazio di 24. ore i particolari vendono quelle che ad essi avanzano ed il prezzo ordinariamente è lo stesso che quello de' formaggi freschi del paese. V. *Ricotta*. Dopo avere levate le ricotte dalla caldaja si gettano pezzi di pane e 2. o 3. ricotte riserbate espressamente per quest'oggetto nella parte acquosa che vi resta: questo è uno de' principali nutrimenti che si distribuisce ai domesti-

ci ed alla gente più miserabile della campagna. Nel fine della stagione quando le pecore non danno tanto latte al giorno quanto basta per fare forme di cacio di una certa grandezza, il latte si conserva da un giorno all' altro e per non farlo inacidire si mette in una caldaja vicino al fuoco e si riscalda fino che stia per bollire. Nel dì seguente dopo aver levate le parti butirose che vanno a galla con una schiumarola si mischia questo latte col latte fresco e gettatovi dentro il presame se ne fa il formaggio come è stato detto di sopra; ma siccome questa mescolanza non produce mai che un formaggio meno buono e meno delicato, si pratica questo metodo meno che si può. Il fiore che si leva di sopra al latte del giorno antecedente forma un butiro squisito che si vende sotto il nome di crema di Roquefort. Si suole ne' contorni contraffare questo formaggio ancorchè in quelle parti non vi sia il comodo delle eccellenti cantine di Roquefort. La scorza di questo formaggio contraffatto è cenerina, si guasta facilmente e coll' andar del tempo cala di peso quasi la decima parte nell' atto stesso che il vero formaggio di Roquefort non diminuisce che la cinquantesima parte. Essendo difficile di unire tante pecore come sul Lazart, non si può attendere in tutti i luoghi alla fabricazione de' formaggi molto in grande. Ciascuno adunque deve regolarsi secondo il numero delle sue pecore, e regolare il numero delle pecore sull'estensione e sulla quantità de' suoi pascoli. Il latte di capra e quello di pecora fanno un' ottima lega con quello di vacca e lo rendono di maggiore sostanza. Tuttavia è sempre meglio quando non lo esiga il bisogno di non mischiar tra loro che i 2. primi. La quantità del latte che somministrano le pecore varia secondo la stagione e specialmente a proporzione dei pascoli. Generalmente par-

parlando si può far capitale ogni giorno di un mezzo boccale di latte per bestia. Bisogna mugnere questi animali la mattina e la sera e stare attenti che i loro escrementi non cadano nel vaso del latte, il che spessissimo accade finchè l' animale non siasi avvezzato a farsi mugnere. Se il numero delle pecore è bastante si può fare una forma di cascio al giorno; ma se esso non basta deesi conservare il latte del giorno antecedente, e meschiarlo con quello della mattina seguente. Si riscalda una parte del latte che si meschia coll' altro acciò la massa sia tiepida; e allora vi si unisce il presame di cui è necessario un quinto di più che per il latte di vacca. Quindi si copre il vaso e si aspetta che il latte si rappigli. Con una schiumarola si leva questo latte coagulato, si mette nelle forme di legno ed è anche meglio il far uso di forme di creta inverniciate, traforate tanto nel fondo quanto ne' contorni acciò possa scolare il siero. Poche ore dopo esso è buono a mangiarsi con aggiugnervisi un poco di zucchero o di sale secondo i gusti particolari. Altri mettono questi piccoli formaggi in un piatto grande e vi aggiungono un poco di crema, di zucchero ed un poco d'acqua di fior d'arancio e fanno sbattere tutto con bastoncelli. Questa composizione è gratissima. Se il formaggio estratto dalla forma si vuol conservare, allora si porta nelle cantine e si copre di paglia. Quindi si sala la mattina da un canto e la sera dall' altro, voltandolo ancora ogni giorno e raschiando la crosta di muffa che gli cresce intorno. Allorchè questi piccoli formaggi hanno presa una certa consistenza si avvolgono con foglie di ortica che si rinnovano più o meno spesso secondo la stagione che corre, procurando però che non si dissecchino mai, o pure si mettono sotto la feccia dell' uva per molti giorni. Quest' ultima preparazione li rende più forti e pizzicanti.

De' formaggi di latte di capra. I formaggi che a Lione si chiamano di Monte d'oro sono i più stimati della Francia. La maniera di prepararli è semplice e si può mettere in uso in qualunque paese coll' adottare il metodo seguente. Si comincia dal mugnere le capre la mattina; si lascia riposare il latte per 2. o 3. ore; vi si getta dentro un poco di presame acciò si rappigli a freddo; si rimescola poi con un cucchiajo acciò il presame agisca sopra tutta la massa; si lascia riposare questo latte per 9. in 10. ore ed esso si quaglierà: si preparano forme simili a scatole di confetti e si guerniscono con un pezzo di tela fina e bianca: si mette in queste forme il latte quagliato che si cava dal vaso con un cucchiajo piatto e dopo averlo lasciato posare e fermare fin allo scolo totale del siero si sala tutta la superficie, 24. ore dopo si rovescia su di un' altra piccola stuoja e si sala dalla parte che ancora non è salata; in fine si leva la tela che ha servito allo scolo del latte. Si lascia liquefare il sale su di questo formaggio e si va rivoltando ogni giorno sopra stuoje ben asciutte e pulite che si situano sopra qualche graticcio. Se il sale è nero, rosso ec. esso macchia la superficie del formaggio; ma per levar via queste macchie basta il lavarlo coll'acqua fresca. E' un punto essenziale di tenere i formaggi in un luogo temperato, acciò non si asciuttino nè troppo presto, nè troppo lentamente. Quando saranno asciutti se si vogliono mangiare grassi bisogna metterli in piatti tondi che s'imboccheranno l'uno sopra l'altro e si avrà la cura di mutare ogni giorno uno di questi piatti, vale a dire quello che il giorno avanti ha servito di coperchio, il giorno seguente servirà di sostegno e così di mano in mano. Se si vuole rendere saporito il formaggio si tuffa quando è ben secco nel vino bianco e si mette di nuovo in mezzo a due piatti. Si può

può ancora coprirlo con prezzemolo, ma in piccola quantità. Con questo mezzo si può averlo saporito quanto si vuole; bastando soltanto metterlo di tanto in tanto in infusione nel vino bianco. Il presame si fa col vino bianco asciutto, di cui si prende un boccale e vi si versano 2. bicchieri di buon aceto bianco, 1. oncia circa di sale di cucina ed un pezzo di vessica di porco disseccata. La capra esige una massima pulizia nella sua stalla e questa pulizia influisce molto nel suo latte. Bisogna dunque pulirla ogni giorno e provederla di una lettiera fresca sì nell' inverno che nell' estate se esse non escono di stalla. Si debbono abbeverare sera e mattina e di quando in quando dar loro un po di sale. E' anche utilissimo di dare una mezza cottura all' erbe da orto e poi farle loro mangiare coll' acqua stessa dove hanno bollito. Le capre pasciute nella stalla danno maggior latte di quelle che vanno pascolando. Giustamente pertanto in alcune provincie è proibito di lasciarle uscir fuora ed i particolari hanno dritto di ucciderle trovandole ne' proprj fondi. Il dente di questo animale porta la distruzione a tutti i virgulti ed a tutti gli arboscelli che esso rode: le capre in Monte d'oro non escono mai e con tutto questo i formaggi vi sono eccellenti. V. *Capra*.

Modo di lavorare il formaggio di Sassenage. Si prende il latte di vacca e di pecora e se si può di capra ancora e con unire questi 3. il formaggio riuscirà migliore e più squisito. Queste 3. sorti di latte si versano in un caldajo ben grande e pulito che si mette al fuoco dove si lascia finchè non comincia a bollire, dopo di che subito si leva dal fuoco e si lascia raffreddare. Il giorno dopo questo latte si sfiora con un cucchiajo e vi si rifonde tanto latte fresco quanto era il fiore che n' è stato levato; ed allora vi si getta un poco di presame a proporzio-

ne della quantità del latte che si ha e con cui si vuol fare il formaggio. Si rimescola il tutto ben bene fin a tanto che non si rappigli. Quando il rappigliamento è seguito si scuote il latte quagliato per farne uscire il siero che si versa in qualche altro vaso. Poi si prendono vasi di legno della figura e grandezza che vuole darsi al formaggio e vi si mette tutto il latte coagulato. Bisogna che questi vasi abbiano piccoli fori acciò facilmente possa scolare il resto del siero. Circa 3. ore dopo sopra questi vasi se ne pongono altri della stessa forma e grandezza e rivoltando destramente questi vasi senza farli traboccare si passa il cacio da un vaso all'altro. Questa operazione deve ripetersi ogni 3. giorni. Avendo il formaggio acquistata la sua figura ed un poco di solidità se ne asperge di sale pesto la parte superiore, e quando il sale è liquefatto si rivolta sossopra e si fa lo stesso all' altra parte e nel giro della forma. I naturali del luogo credono che questo sale difenda il formaggio dai vermi; ma è più verisimile che esso renda la pasta più soda e la conservi più a lungo. Quando i formaggi sono ben salati si pongono sopra tavole pulitissime avendo tutto il pensiero di rivoltarli mattina e sera e di non posarli nello stesso sito acciò l'umidità che vi depongono non li faccia muffire. Questa operazione va rinnovata finchè i formaggi non siano ben secchi e non siano divenuti di color rosso. Avendo acquistate queste due qualità si mettono sopra uno strato di paglia steso per terra. Si rivolta parimente ogni giorno usandosi ancora l' attenzione di visitarli, di nettarli e di toglierne sopra tutto i vermi e gl' insetti che mai vi si attaccassero. Se a caso i formaggi fossero troppo secchi, ciò procederebbe dall' essere stato a principio troppo sfiorato il latte. Per rimediare a questo inconveniente bisogna inviluppare il cacio col fieno tenero il quale si

spruz-

spruzzerà di tanto in tanto coll'acqua tiepida oppure tenerlo in una cantina umida voltandolo e rivoltandolo spesso. Si badi sopratutto che i vasi e le tavole non sieno o di pino o di abete o di altro legno resinoso, poichè indispensabilmente il formaggio ne contrarrebbe il gusto e l'odore.

Finora abbiamo veduti i diversi metodi di fare il formaggio oltre monti che possono servire di norma agli uomini intelligenti ne' diversi paesi dell' Italia, riferiremo adesso le diverse maniere di fare i formaggi nel regno di Napoli imitandovisi anche il lodigiano, come vengono riferite nella traduzione italiana del Rozier fatta in Napoli. Generalmente le montagne del regno di Napoli somministrano materiali molto squisiti per varj lavori di latte, ma essi sono fatti trascuratissimante e da mani le più inesperte; quelli però di Pietracatella, si Limosani, di Cerce Maggiore e delle loro vicinanze, nella Capitanata e nel contado di Molise possono mettersi a fronte del più eccellente lodigiano. Della natura medesima si osservano in diversi luoghi delle altre provincie. I tentativi che si vanno facendo in altre parti del regno per migliorare i formaggi malfatti e introdurvi le usanze forestiere vanno producendo del vantaggio.

Formaggi che si lavorano in Caserta, e nell' Aquila all' uso di Lodi. Il re che ha mostrato mai sempre un genio deciso per tutte le arti utili al bene dello stato ha fatto erigere in Caserta fabriche di diverse specie di latticinj all' uso di Lodi che hanno avuto molto successo. Si vorrebbe cercare di rendere i formaggi più butirosi perchè siano meno soggetti a disseccarsi. Nell' Aquila il marchese Alessandro Quinzi morto nel 1788. ad oggetto di perfezionare questo genere d' industria nella sua patria con grande spesa si portò alla fiera di Lugano

e vi comprò circa 40. vacche svizzere ed un toro che fece trasportare nel suo feudo di Praturo in 24. giorni. Subito arrivate in detto feudo le collocò in un procojo il quale era stato preventivamente proveduto di tutti i comodi ed utensili necessarj, cioè di stalle per l'estate e per l'inverno con i fenili al di sopra ed i corrispondenti comodi per tenere le ramine piene di latte dentro l' acqua fresca, camere per lavorare i formaggi e butiri, stracchini, lattemer e mascarponi ed altri lavori di latte con la camera da salarli, casciera per conservarli ed altri comodi per l'intera industria. Si fecero venire da Milano le caldaje, le forme e gli altri utensili per farsi il formaggio lodigiano. Come giunsero detti animali in Praturo si conobbe che non potevano sussistere colla sola pastura de' prati antichi e bisognò formarne de' nuovi dove poteva scorrer l' acqua per irrigarli. La persona che si fece venire da Milano disegnò varj canali su de' prati, acciò l' acqua scorrendo per essi li fecondasse e vi facesse nascere erba in abbondanza. Con questo metodo e col concime delle stesse vacche sparso nell' inverno su de' prati medesimi si sono ottenute abbondantissime ricolte di 1. 2. e 3. fieno; si è giunto a falciar in quel clima l' erba fresca anche al 1. di aprile per darsi alle vacche prima che partorissero, acciò il parto venga così a più facilitarsi, da che tenendosi sempre in istalla detti animali i parti si rendono più facili che a quelli che vanno alla pastura ne' boschi. Il marchese Quinzi ha trovato che 4. vacche tenute nella stalla sebbene mangino a sazietà non consumano d' erba quanto 2. sole vacche pascendo ne devastano, in guisa tale che l' erba falciata su di un mezzo moggio di terreno nutrisce nella stalla 60. animali al giorno, ed all' opposto questi pascolando consumerebbero 4. moggia di prato e forse più. Questa ragione lo determinò a

te-

tenere detti animali tanto d' estate quanto d' inverno sempre nelle stalle, cioè l' inverno in una stalla ben chiusa e asciutta, nell' estate in altra ariosa e fresca. Solo dopo l' ultima falciatura de' fieni in settembre ed in ottobre gli faceva pascere al prato dalle ore 16. a 22. per raccogliere l' erbe derelitte e quelle che si riproducono e che si sarebbero perdute; ma tornate alla stalla si dava loro il fieno, che serve per far loro produrre miglior latte, anche perchè in tal tempo si fanno gli stracchini. Da questo metodo egli ricavava molti vantaggi: 1. l' animale non esercitandosi straordinariamente il suo alimento produce più latte ed i concimi non si disperdono, ma se ne fa una continua massa per spanderla a suo tempo: 2. risparmiava la pastura colla proporzione quasi dell' uno a 8. Nell' inverno ogni vacca vuole oltre a 40. libbre di fieno al giorno e se ne avrà 50. darà maggior latte: i vitelli e le vacche sterili le manteneva con 30. libbre di fieno al giorno. Queste vacche svizzere sebbene sieno men belle delle nostre, danno tutta volta copia assai maggiore di latte; mangiano ancora più delle nostre: si mungono anche durante il tempo della gravidanza e solo circa 40. giorni o 2. mesi prima di partorire si tralascia di mungerle, e danno annualmente circa 250. libbre di formaggio per ciascheduna quante volte il fuoco alla caldaja si facci di legno sottile come di punte di salcio, di pioppo e di fascine, se poi sarà di legne grosse il formaggio scema del 6. ed anche dell' 8. per 100. e rende la metà meno di butiro e di ricotta; oltre uno stracchino a capo, mascarponi, lattemer, gioncate ed altro che in una discreta quantità esce dalla massa comune del latte. Per li vitelli sarà sempre partito migliore renderli anche a basso prezzo appena nati, poichè consumano ogni giorno 20. a 29. libbre di latte e sebbene dopo 15. giorni si dia loro fieno colla ricotta sciolta o fiorita, per così

profittare di tutto il latte. E' bene però per non ricorrere ogni 7. o 8. anni a Lugano di allevare un toro in ogni anno ed 8. o 10. vitelle alle quali non deesi dare il maschio prima che non abbiano 3. anni. Il marchese Quinzj faceva mutare ogni anno o almeno ogni 2. il toro, perchè nel 3. anno si rendesse ardente ed in ogni anno scartava 4, o 5. vacche che soleva rimpiazzare cogli allievi. V. *Bestiame*.

Metodo di fare il formaggio all'uso di Lodi. Munte che sono le vacche il latte se sarà di estate si pone nelle ramine, se d'inverno ne' tinozzi di legno, acciò nell' estate resti fresco e nell'inverno caldo. Quanto ai vasi di rame non è da lodarne l'uso per le ragioni già date innanzi. Fatto che avrà il latte la panna o capo di latte si raccoglie e se ne fa il butiro con metterla in un barile costrutto a tal effetto, rivoltandolo in esso per qualche tempo finchè si condensi; quindi si cava fuori, si ammassa e se ne formano i pani. Il latte rimasto si pone nel caldajo e si fa scaldare secondo la stagione, se d'inverno si dà fuoco maggiore, se di estate un fuoco minore. Scaldato che sarà vi si pone il caglio che necessariamente deve essere di vitello. Quagliato che sarà si deve rompere e stritolare minutamente e poi lasciarlo posare una mezz'ora. In seguito si deve accrescere il fuoco finchè il siero sia caldo a segno che vi si possano tener le mani dentro. Poi si allontana dal fuoco e si lascia andare a fondo tutta la massa del formaggio, Posata che sarà si prende un pannolino ben largo che si passa sotto la detta massa e con esso si cava fuori dal caldajo e si pone nella forma con tutto il panno, dopo poco tempo si leva il panno e si fa restare il solo formaggio nella forma per una notte ed un giorno sotto lo strettojo acciò si asciutti bene. Indi si porta nella camera del sale ove si lascia stare circa 10. giorni e poi si passa a mettere il sale intorno alla forma e nella sua parte supe-

riore 2. giorni sì ed 1. no fintantochè non riceva più sale. Indi si pulisce bene e si porta nella casciaja di custodia ponendovi sopra tavole a tale uso fatte, con ungerlo d'olio e rivoltarlo un giorno sì ed uno no e se l'olio fosse di lino sarebbe migliore. In tempo d'estate si deve di tempo in tempo raschiare la forma per togliere le uova degli insetti che vi potessero essere state deposte. Si deve però dire che questo formaggio all'uso di Lodi riesce magro e non butiroso o perchè i pascoli siano più magri di quelli di Lombardia o perchè dal latte se ne toglie la panna per fare butiro. Ma che possa farsi ottimo formaggio pari al lodigiano lo dimostra il fabricarsene di tal condizione in Caserta e nell'Aquila, ma esso non è comune. Fatta che sarà la massa del formaggio con ogni sorte di latte il siero rimasto si torna nuovamente a scaldare e quando è per bollire vi si pone l'agro ossia il siero acido che subito si addenserà la ricotta, si cava fuori e si mette nelle fiscelle. Quelli che non usano questo metodo del siero acido ricavano poca ricotta.

Stracchini. Muntosi il latte essendo caldo vi si pone il caglio e rappreso che sarà e fatto duro si romperà in pezzi grossi e da sè stesso se ne anderà a fondo. Indi si toglierà un poco di siero e più appresso si metterà nelle forme dette stampe; avvertendosi che sotto di esse vi sia la paglia, acciò si asciuttino e quando caveranno la muffa vi si pone il sale. Si levano quindi dalle stampe, si mettono sulle tavole anche colla paglia sotto e si rivoltano 2. volte il giorno finchè sieno bene asciutti.

Mascarponi. Si prende la panna o capo di latte e si mescola fintanto che si alzi per bollire. Allora vi si pone il siero acido che subito si congela, si cava fuori e si pone in un pannolino a scolare e poi si mette nelle fiscelle avvolto dentro piccole pezze. *Lat.*

Lattemer, *o Lattemele*. Si piglia la panna di latte, si pone in una ramina intorno alla quale vi sia la neve. Si prenda indi un mazzetto di bacchettine e si sbatta, fintantochè si condensi, con aggiugnervi zucchero a piacimento ec.

Manteca. E' questa una specie di butiro. Nella Puglia se ne fa dell'eccellente. Si fabrica col latte o colla ricotta fresca di vacca: la prima è migliore della seconda. Per farla si mette il latte in una specie di barile largo sotto e stretto al di sopra; e con uno stromento di legno come si fa della cioccolata si sbatte finchè comincia a condensarsi. Per conservarla, della pasta, colla quale si fanno i caciocavalli si forma una piccola palla nella quale con un cannello si soffia come si fa delle bocce di vetro e così se ne fa un vaso dentro del quale si ripone la materia. Il metodo è buono, ma poco pulito.

De' caciocavalli. Si pone il latte di vacca in una tina di legno e vi si mette il caglio a proporzione del latte. Dopo quagliato si stritola con rendersi liquido, indi vi si pone il siero o l'acqua bollente per ristringere la pasta, quale ristretta si torna a rompere, ma meno di prima; e dopo essere stata di nuovo bene ristretta si cava fuori per mettersi sopra una tavola acciò ne scoli il siero, vi si fa stare finchè comincia a fermentare secondo il tempo più o meno caldo. Come ciò sia fatto si prende una fetta della pasta e si pone nell'acqua bollita per farsi prova se fila, perchè allora deve giudicarsi di essere giunta alla sua perfezione, e perciò si deve tagliare in sottilissime fette tutta la pasta con mettersi in un tinello in cui si versa l'acqua bollente oppure il siero che deve essere caldo, dove si deve ben bene manipolare la pasta con una spatola di legno: finalmente si prendono diversi pezzi di questa pasta e si com-

comprimono fortemente colle mani per farne uscire l'acqua inacidita e di essi si forma il caciocavallo o altri lavori; si fanno bellissime figure di bambini, di uccelli, di cavalli guarniti; e da quest'ultima figura come la più comune forse hanno questi lavori preso il nome di caciocavallo. Formati che saranno si gettano nell'acqua fresca, indi nella salamoja per 2. giorni e finalmente si appendono in alto in un luogo fresco acciò si conservino. L'acqua in cui si è manipolata la pasta de' caciocavalli si deve conservare con metterla in un vaso per 24. ore: vi sorge a galla un panno di grasso da cui si forma pure il butiro. Si prende questo grasso pulitamente, si mette in un vaso di creta e si conserva mescolandosi sempre col nuovo finchè giunto ad una data quantità si rovescia in un vaso di rame, si fa bollire girandolo di continuo con un bastone. Purificato che sarà come olio si leva dal fuoco con versarlo ne' vasi di creta, ma per conservarlo meglio si usa lo stesso metodo che si è accennato nella manteca, cioè si fanno de' fiaschetti colla pasta di caciocavallo che si tiene nell'acqua fredda finchè è indurito. Vi si pone il butiro dopo essere stato disciolto sul fuoco, tenendosi detti fiaschetti nell'acqua fresca per metterli indi nella salamoja, e finalmente si appendono in un luogo fresco.

De' raschi di Calabria. Posto il latte di vacca dentro la caldaja a proporzione si mette il caglio squagliato nell'acqua fresca, ma per non rendere il latte troppo denso il caglio non deve essere in troppa quantità. Dopo che il latte si sarà condensato si rompe bene come si fa per il cacio. Si raccoglie la pasta e si cava fuori della caldaja. Il medesimo latte restato nella caldaja senz'altro caglio si mette a cuocere lentamente per non farlo bollire. Da esso si vede uscire il raschio a forma di ricotta e posato che sarà si mette nelle fiscelle governandolo

a mo-

a modo del cacio. Dopo vi si mette un poco di sale sottile per 2. giorni e si mette nuovamente nelle fiscelle da cui si leva il giorno seguente. Nel medesimo latte senz'altro caglio rovesciandovisi un poco di latte fresco a proporzione della quantità e posto nuovamente al fuoco n'esce la ricotta. Quando si fanno le provole grasse si quaglia una volta il latte con più quantità del caglio usato per li raschi e rappigliato bene si rompe e si fanno le provole grasse e poi la ricotta.

Del formaggio forte della provincia di Lecce. Col latte di capra e di pecora si fabrica in quella provincia una specie di formaggio forte volgarmente detto *ricotta schianta*. Dal mese di febbrajo fino al mese di luglio si raccoglie la ricotta fresca in una o più mattere secondo la quantità. Ogni volta che si mette la nuova 1. o 2. volte la settimana, s'impasta tutta insieme forzando colle mani come si fa del pane formandosene una massa liquida. Le mattere si tengano ben chiuse perchè non vi entri polvere o insetto alcuno. Tutta la diligenza consiste in manipolarla spesso colle mani. Sulla fine di luglio vi si mette il sale continuandosi a manipolarla come prima. Da un angolo delle mattere vi è un buco da cui scorre un olio che si raccoglie e se ne fa uso come quello d' ulivo per condire le minestre e per ardere nelle lucerne. Nella fine di agosto si mette ne'vasi di creta capaci di 10. a 30. rotoli che fanno 28. oncie l'uno e si chiudono le bocche con foglia di fico o con pampini di vite con collocarsi col capo in giù sopra strati di calce, acciò possa così avere scolo il resto dell' olio. La calce impedisce l' entrata agl' insetti e senza questo mezzo si corromperebbe e diverrebbe verminoso. Questo formaggio così fatto si mantiene per più anni quando è ben governato. Nella provincia di Lecce se ne fabrica in gran copia: è molto piaccate:

se-

serve per condire vivande di pasta, si mangia sul pane caldo o abbrustolito. V. *Provatura*, *Patata*.

Del verme del formaggio. Il Redi si è molto occupato nella storia di questo verme e dopo di lui Svammerdamio è entrato nelle più minute particolarità del suo esterno ed interno meccanismo. Esso non è generato dal formaggio come crede il volgo, ma l'uovo da cui esce viene deposto da una mosca che il Linneo chiama *Musca atra, glabra, oculis ferrugineis, femorum basi pallida*. E' composto di 12. anelli il primo de' quali forma propriamente la testa del verme. La sua pelle è dura come una carta pecora e difficilmente si rompe ancorchè il verme caschi molto da alto ed ancorchè si maneggi duramente colle mani. La parte anteriore della testa è divisa in 2. tubercoli da dove escono 2. cortissime antenne. Tra questi 2. tubercoli si ravvisa una particella nericcia divisa similmente in 2. parti le quali formano la bocca. La parte posteriore di quella mosca che depone nel formaggio l'uovo da cui nasce questo vermetto è armata di una punta così sottile che penetra ne' più piccoli buchi e ne' corpi molli. Coll' ajuto di questa punta dopo avere scavato il buco v'intromette le sue uova che in tal forma restano al sicuro. In conseguenza le mosche per ottenere questo intento scelgono sempre la parte del formaggio la più matura, ed il verme allorchè nasce ne accresce il fracidume e per il guasto che vi fa e per gli escrementi e spoglie che vi depone. L' industria di questo animale e gli ajuti che ha ricevuti dalla natura per riprodurre e perpetuare la sua specie sono ammirabili; ma non così il guasto ch'esso fa al formaggio che non può ripararsi. Il rimedio più sicuro è il preservativo. Alcune osservazioni conducono a credere che si preverrebbe la nascita di questi vermi se si fabricasse il formaggio in siti do-

dove non fosse alcuna mosca e si conservasse in siti simili ; e siccome nascono per effetto di putrida fermentazione nel formaggio si dee almeno render questo impermeabile all' aria ; il che si ottiene mediante una salamoja di sale ed olio con cui dopo 6. mesi dalla sua formazione s'intonaca tutta la superficie del cascio rinnovando questa difesa ogni qualvolta si vegga indebolita e depredata dall'ambiente. Con ragione però si esorta di trasportare le forme del cascio in luogo aduggiato e fosco, giacchè sembra il formaggio soggiacere dirò così all' alcalino spontaneo a cui Boehraave trovò soggetti gli animali ed altronde questo alcalino spontaneo può dal calore atmosferico essere determinato nei formaggi ; avvertendo per altro che la casciaja vuole essere bensì aduggiata, ma non umida, imperocchè il formaggio attrae di leggieri l'umidità dell' aria ed altronde l'umidità lo fa sobbollire. Il formaggio è soggetto anche ad insetti di un' altra specie. Essi fanno più guasto, ma non sono tanto pericolosi perchè si attaccano solo alla corteccia ; se però non vi si ripara a tempo a poco a poco consumano tutta la forma. Questo insetto è una specie di pellicello quasi invisibile ad occhio nudo. Il Linneo lo chiama *Acarus siro*. E' di figura ovale ; ha la testa e le gambe nericce, il ventre grosso, ovale e bianchiccio, e guardato col microscopio sembra tutto coperto di lunghi peli : esso si moltiplica prodigiosamente. Per distruggere questo insetto molto dannoso si sono suggeriti varj mezzi, ma quasi tutti non servono a nulla. Alcuni decantano come un grande specifico le foglie del giaro o piè vitellino colle quali dicono doversi coprire il formaggio da tutte le parti e rinnovarle spesso. E' vero che queste foglie hanno un odore acuto e fetido, ma il Rozier assicura che esse non producono alcun effetto. Altri suggeri-

sco-

scono di lavare il formaggio coll' aceto reso gagliardo col pepe e col sale. Questa preparazione stordisce l'insetto e forse ammazza quelli che sono nati, ma non distrugge punto la quantità prodigiosa delle loro uova. Inoltre l'aceto non può penetrare fino alla cavità in cui la mosca ha depositate le sue uova e da un' altra parte quest' acido sviluppa maggiormente quello del formaggio, ne accelera la putrefazione e la nascita del verme. Dopo essersi fatta l'esperienza della maggior parte di queste ricette si è trovato che in generale l' olio solo è capace di produrre un buon effetto. Tutti gl'insetti hanno sul dorso o sulli fianchi alcune aperture per mezzo delle quali respirano; l'olio che si applica loro sopra la pelle chiude loro queste aperture e così i vermi muojono soffocati. Prima d'immergere il formaggio nell'olio bisogna ripulirlo bene in tutte le parti con una scopetta di pelo affine di portar via tutte le uova degl' insetti; bisogna scavare in tutte le fissure, in tutti i buchi colla punta d'un coltello; bisogna raschiare il formaggio ed asciugarlo bene. Se le fissure penetrano al di dentro bisogna portar via tutto fino che si arrivi al cascio non guasto: bisogna colarvi l'olio ed inzupparne tutta la parte esteriore che deve ricoprirsi con un pezzo di tela intinta pure nell' olio. Quest' operazione dovrà rinnovarsi tutte le volte che apparirà un nuovo guasto. Questo metodo riesce benissimo col pellicello; ma non ha la medesima efficacia col verme della prima specie, perchè esso si mette troppo in dentro del cascio. Intanto se arriva a scoprirsi dove annida vi si può mettere l'olio e farlo penetrare fino alle sue cellette. Contro i vermi dell'una e l'altra specie già nati riesce ottimo l'aspergerli d'una dissoluzione di nitro: essi muojono immediatamente siccome muojono anche gl' insetti che nascono nella carne. Si dice

giovevole a farli morire l'intonacare il formaggio o stropicciarlo bene con cenere di quercia. Ma per rimediare all' umidità interna del formaggio da cui procede la fermentazione putrida Mortimar insegna a mettere della creta sopra quello che si vuol guastare e affinchè questa non cada vi si mette un poco di butiro sopra, la creta assorbe l' umido e preserva il cascio dalla corruzione.

Formella, lat. *Scrobs*, fr. *Fosse des arbres*. Propriamente la buca che si fa in terra per piantarvi alberi. Sogliosi le formelle scavare nel principio dell' inverno nel qual tempo cessano tutte le opere della campagna. Quando se ne abbiano da fare in gran numero è più vantaggioso il darle a fare a un prezzo fisso o come volgarmente dicesi a cottimo anzichè a giornata ed è forse questo l'unico caso in agricoltura in cui l'operajo non possa ingannare il padrone, imperocchè la larghezza e profondità della fossa sono determinate. Tocca al proprietario a saper far bene il suo negozio, a fare che che l'operajo guadagni il suo giusto salario e anche un poco di più per la sua giornata, ma non molto, perchè non ve ne resta obligato e un negozio troppo utile per lui da principio influisce per quelli che possono restarvi a fare. E' un errore massimo il credere che convenga fare le formelle rotonde: l'operajo penerà più a trovar la forma rotonda che la quadrata e l'albero piantato in quella prima troverà meno terra smossa che nella seconda, avendo di più i 4. angoli che formano il quadrato. La larghezza e la profondità delle formelle dovranno regolarsi dalla qualità del suolo e dalla grandezza, qualità e radici dell' albero. V. *Piantare*.

Formento, *Fromento*, *Frumento*, *Grano*, lat. *Frumentum*, *Triticum*, fr. *Froment*, *Blé*. Questa pianta è senza contradizione la più preziosa per il genere umano. Questa

sta è il pascolo della maggior parte degli uomini che abitano nei nostri climi. Quali deggiamo rendere grazie al Signore per un dono per noi sì utile e che si acquista con sì poca fatica! L'arte della panizzazione ci ha agevolato l'uso di questo grano che mangiato così sarebbe stato bensì sostanzioso, ma troppo grave. Collo sfarinarlo sotto alla mola o sotto il pestello, impastarlo con acqua, aggiungervi il lievito si è fatta una vivanda propria dell'uomo e che s'accomoda ad ogni stomaco anche più delicato. Questa pianta è del genere delle gramigne e sul principio del mondo forse non era altr' erba che da pestarsi coi piedi, ma dall' industria dell' uomo ridotta allo stato di perfezione nel quale essa si trova. La radice del formento o grano è composta di fibre delicate: il gambo alto da 4. e 5. piedi, voto al di dentro, è ora più grosso, ora più sottile, secondo la varietà del formento, dei terreni nei quali cresce e della coltura che gli si dà. E' corredato questo di tant' in tanto di nodi che a lui danno forza ed è guernito di foglie lunghe e strette, simiglianti a quelle della gramigna. Nella estremità sostiene spighe lunghe ove nascono in piccoli plessi de' fiori composti di stami ai quali sieguono granella di figura ovale, ottuse in ambe l'estremità, convesse sul dorso e solcate dall'altro lato, di color giallo al di fuori e ripiene al di dentro di una materia farinosa della quale si fa il pane. Queste granella stanno avvolte nelle squamme che hanno servito di calice ai fiori e che nominasi la pula, lolla o loppa del formento. La continuazione di colture diverse e di terreni diversi ha fatto variare il formento in tante guise che sembra che non vi sia grano e legume che sia tanto soggetto a distinzioni. Quasi ogni paese ha il suo grano, con proprietà particolari che ben distinguonsi dai compratori intendenti. Non sarà

discaro ai lettori che ne assegni varie specie colle loro proprietà e comodi, acciò possa ciascuno procurarsene di quella specie che gli aggrada per seminarlo nei suoi poderi ed incontrandone buon esito spargerlo a beneficio dei suoi compatriotti.

1. *Grano invernengo senza ariste o barbe*. Questa specie coltivasi nei contorni d'Aix. Altro grano chiamasi dall' essere privo di barbe, tosello e galbigia in qualche paese della Toscana. Questo seminasi in autunno. Le spighe sono lunghe, cariche con 4. fili di grano gli uni appoggiati sugli altri come le tegole d'un tetto. Si trova pure del grano toso la pula del quale è coperta di peluria. Vaillant lo definisce, *Triticum aristis carens, glumis pubescentibus*. 2. Havvi un grano che porta rosseggiante la spiga non meno che i granelli. Questa specie ora è barbuta, ora è tosata e seminasi in autunno. 2. *Formento barbuto, colla spiga bianca ed i granelli bianchi*. Ciò succede presso la maturità: il nostro grano ordinario ingiallisce, questo s' imbianca. Ha questo di particolare che la paglia non è perfettamente vota che presso al piede, ma non è neppure perfettamente pieno nemmeno verso la spiga. Comunque però ella sia si è sempre un foraggio per le bestie migliore delle nostre paglie inani e vote. Le sue lunghe ariste lo difendono dagli uccelli assai bene, perciò volentieri si semina nei luoghi ove v'abbia gran copia d'uccellami che d'altra sorta di grano ne farebbono strazio. In oltre ha questo di più che gl' insetti i quali ne' paesi freddi s'attaccano e pungono i cannelli del formento ordinario prima che egli siasi spogliato dell' umore lattiginoso del quale si forma la farina negli acini, trovando i cannelli di quésta pianta ripieni di midollo la lasciano in pace o se la pungono non giungono a danneggiarla in modo che la grana ne soffra. 3. *Triticum aristis*

stis circumvallatum, granis & spica rubentibus, glumis lævibus & splendentibus, Ray. La pula che inchiude i semi è non meno che i semi stessi rossiccia, liscia e risplendente. 4. *Formento di spiga irsuta, quadrata, lunghetta e munita di barbe.* Talora fa le spighe rosse e talora bianche e nel medesimo campo dal medesimo seme si trovano mescolate amendue le specie. Havvi pure un altro formento che ha le barbe assai lunghe a proporzione della spiga assai corta e turgida. Le barbe quando il grano è quasi maturo periscono e cadono da sè. Curioso scherzo della natura! Le difese lo abbandonano alla voracità degli uccelli quando maggiore è il bisogno. Questa specie di grano diviene assai alta e siccome le spighe sono grosse e pesanti se egli sia seminato assai folto un cannello s'aggrava sull'altro ed in occasione d'un gagliardo vento o di una pioggia dirotta vien abbattuto con poca probabilità di risorgere. In oltre le sue spighe s'inchinano a misura che il grano profitta, l'acqua si conserva e l'umido non così facilmente s' asciuga nella pula scabra ed ispida e contribuisce essa pure ad abbattere i gambi: perciò deve seminarsi assai rado; i gambi si sostengono a vicenda, l'aria che scorre libera fra una pianta e l'altra le asciuga e le mantiene; ed il grano profitta molto e sotto la macina rende farina in copia maggiore. 5. *Il formento marzengo o formentino*, lat. *Triticum æstivum*, *Zea verna*, che seminasi a marzo, di questo havvene di barbuto ed havvene di raso. Il grano marzengo fa una bella cresciuta se la stagione vada umida; ma allora rende assai poco essendosi sfogato in paglia. Per ciò molti intendenti non seminano questo grano che in supplemento di quello che pericola l'inverno. Quando gli anni vanno favorevoli si raccoglie ugualmente dell' uno e dell' altro formento. In qualche luogo si semina questo grano

all' autunno, in altri alla primavera. Costante osservazione è che seminato in gennajo fa riuscita migliore. Per seminare il marzuolo si dà alla terra il primo lavoro subito finite le seminagioni del grano comune e verso il mese di febbrajo si dà il secondo lavoro, si semina subito e si ricopre il seme coll' erpice o coll' aratro secondo la natura del terreno; ma questo grano riesce ancor meglio quando si coltiva come il grano comune. Se l'intemperie e la contrarietà delle stagioni non vi permetta in autunno di seminare tutti i campi che avevate preparati per mettersi a grano si mettono questi a formentino o grano duro nella primavera; ed allora il fattore è moralmente certo di fare una buona raccolta, massime se le stagioni corrano propizie. Questo grano essendo più minuto se ne sparge di meno che se fosse formento ordinario. Deve usarsi a questo grano la medesima attenzione che agli altri ed anche maggiore, essendo assai soggetto alla nebbia. Vedi *Nebbia*. Difetto del gran duro o marzuolo si è di ceppare poco, di perdersi in paglia se la stagione sia umida e di sgranarsi facilmente quand' è perfettamente maturo: tre ragioni onde un economo ne semina poco. Con tutto ciò bisogna confessare che questo è di un gran sollievo non solamente quando i grani sono stati guastati d'inverno o per le gelate o per l'insetti, ma ancora in que' luoghi ove sono de' varj uccellami selvatici: corrono le semenze meno di risico d'essere rapite, perchè germogliando più presto restano meno in terra e nella stagione che esse sono ancora verdi gli animali quadrupedi hanno copia di altro nudrimento. Du-Hamel consiglia a seminare il marzuolo nel mese di marzo in que' terreni umidi o per natura o per essere stati sommersi dall'acque in tempo d'inverno. Questo sapiente coltivatore aggiunge pur anche che il buon castaldo de-

ve ogn'anno seminare una quantità di marzuolo e non venderlo che in estate quando i pericoli del verno sono passati, per riserbarsi questa scorta per li bisogni che avvenir possono nell'inverno, e compiange quelli che sono forzati dalla necessità a far passare il marzuolo dall'aja al mercato. 6. Un'altra specie è il *grano di spiga moltiplice*, ossia *grano a spiga ramosa alla base*, *Triticum spica basi ramosa*, Haller, fr. *Elé de miracle*, *Elé de Smyrne*. Questo grano esce dalla sua pula più facilmente d'ogn'altro. Chiamasi questo, *grano miracoloso*, *grano d'abbondanza*, *grano della providenza*, *grano delle Smirne*, o *grano di Barbaria*. Egli porta una complicazione di germogli: a fianco della spiga principale nascono altre spighe, nel vero un poco meno ben pasciute, ma piene di bel grano di modo che, radunandosi le spighe sulla punta fanno un plesso grosso quanto un uovo di gallina ed alquanto più. Gli acini sono presso a poco simili all' ordinario e lo eccedono d'un dodicesimo nel peso. I Francesi chiamano questo grano di Smirne dal paese d'onde è venuto e gli danno pure il nome di prodigioso, poichè da una spiga ne mette fuori molte minori. Forse era un grano di questa specie quello di cui un governatore di Bizarzio mandò a Nerone una ceppaja composta di 340. gambi e quello che al dir di Plinio in un campo africano rendeva 150. per uno; ma al dì d'oggi, dice Shaw, non rende che l' 8. o il 12. Cangiando paese questo grano sembra pur cangiar natura e in poco tempo così degenera che non mette più d'una spiga. Questo grano sotto il nome di *grano del Malabar* si era sparso nel Milanese e ne sono state fatte di molte prove seminandolo con non infelice riuscita. Ha reso moltissimo, ma essendo passata la voglia a quanti l'hanno seminato una volta, di riseminarlo la seconda, convien dire che questo grano

abbia qualche difetto onde non se ne promova la propagazione. Si asserisce che egli spossa spietatamente la terra, onde troppo concime vi abbisogna per rimetterla. In oltre si dice che faccia un pane disgustoso. Bisognarebbe depurare la sperienza del pane e bilanciare l'utile del formento colla spesa dell'ingrasso e fatto il calcolo decidere se torni o no conto il propagarlo. La sperienza d'un anno non basta. Forse col lungo andare del tempo accostumandosi ai nostri terreni si migliorarebbe la di lui qualità e si potrebbe in qualche modo rimediare agli altri inconvenienti fra i quali non è il più piccolo l'andar soggetto ad un maggior danno degli uccelli i quali più comodamente vi si posano sopra per essere più sodo di fusto e con i cannelli quasi affatto pieni, e che i lepri lo devastano più volentieri quando è giovane. Anche le forti gelate gli nuocono. Desidera questa pianta un nodrimento sugoso ed abbondante e perciò riesce assai bene negli orti. Seminato al modo del grano ordinario attesta un autore che poco di più farebbe. Un buon terreno, tempi favorevoli, diligenza in seminarlo sono i motivi del miracoloso suo crescere. Si semina in autunno, ma seminato in marzo quando è favorevole la stagione, vale a dire quando è calda e leggermente umida, produce assai più del grano marzuolo che si semina in primavera. Bisogna solamente avere l'avvertenza di seminarlo alquanto più profondo o coprirlo meglio di terra, perchè getta le radici in maggior copia, e per la stessa ragione vuol essere anche più rado. Fra i vantaggi che ha sulle altre specie di grano si valuta che non va soggetto al carbone. Secondo Bourgeois si monda questo grano come l'orzo e l'avena e se ne fanno eccellenti minestre. 7. In Normandia nasce un grosso formento barbuto. Il Ray lo definisce, *Triticum aristatum spica maxima cine-*

nericea, *glumis hirsutis*. Chiamasi grano a spiga bigia. Ve ne ha pure dell'*aristato rosso ed abbondante con paglia assai dura*. 8. Du-Hamel parla d'un grano coltivato nelle Spagne gli acini del quale sono duri, trasparenti come quelli del riso il quale ha il doppio vantaggio e di far poca crusca e di fare il miglior pane che si mangi nella Spagna. 9. Il Tournefort mette nel numero de' grani o de' formenti la spelta: di questa vedi *Spelta*. Il Ray nomina un formento presso gl'Inglesi il quale è un di mezzo fra 'l grano e la spelta, oppure è grano e spelta insieme, onde Gio. Bahuino lo chiama *Tritico-speltum*, ovvero *Zeopyrum*, ed il medesimo *Hordeum nudum gymnochriton*. Questo formento ha la spiga come l'orzo, perlochè si chiama anche *Triticum spica hordei*. 10. In Polonia si coltiva una sorte di grano più lungo e più grosso dell'ordinario, *Triticum Polonicum*, Linn. Intorno a questo è da notarsi che avendo Beckmann seminate in un orto molte specie di grani, questa sola fu lasciata intatta dagli uccelli. 11. Il grano gentile rosso colla resta che più generalmente si coltiva in Italia mietuto e stagionato a dovere comprende le più rare condizioni di gran peso, di ottimo sapore, di molta farina e della qualità di assorbire molt'acqua. A questi titoli sembra con ragione preferibile ad ogni altra specie. Non si sono contuttociò da alcuni possessori trascurati de' tentativi sopra le altre varietà sudette ed altre non poche descritte dal Linneo, dall' Haller, Rozier, Manetti, Enciclopedía metodica ed altri autori le quali per lo più nel termine di 3. anni hanno totalmente degenerato. Un così pronto passaggio dee certamente attribuirsi all' essersi posti in troppa vicinanza del grano nostro e all'essersi trascurato di fare nel campo la necessaria scelta delle spighe per la semenza dell'altr'anno. Per le sole qualità diverse del

ter-

terreno, dell'esposizione, del trattamento che fanno riuscire il nostro grano in alcuni luoghi più stiacciato, in altri più tondo, più o meno piccolo ec. possono queste aversi come piccole differenze e non come varietà assolute. Dalle sperienze fatte sopra varie specie di grani risulta che i raccolti sono stati talvolta più abbondanti dell'ordinario mercè delle maggiori diligenze che furono praticate nel coltivarli, ma nissuna è giunta ad uguagliare il nostrale nel peso; che in alcuni le paglie riescono troppo dure per l'uso di foraggio; e che maturando tutte 10. o 12. giorni più tardi del nostro sconcertano il sistema agrario nella parte più interessante il contadino che studia di anticipare per quanto si può la seminagione de' grani minuti. In tale proposito però non sarà mai abbastanza commendata la diligenza de' possessori che non tralasciano di replicare nuove sperienze, bilanciando con filosofica esattezza i danni ed i compensi; principalmente per quelle specie che sebbene rendano meno, pure sono più atte ad alcuni usi particolari, qual è a cagion d'esempio il grano duro per le paste.

Uso del formento. Gli abitanti delle città non conoscono quasi altro pane che quello di formento ed i signori sarebbero alla disperazione se loro mancasse il fiore. V. *Farina*, *Pane*. Questo grano piace moltissimo agli animali. I cavalli, i polli, gli uccelli ne sono ghiotti e questa vivanda li nutre a maraviglia. La prova che agli animali assai piace si deduce dal guasto che gli uccelli, i sorci ed altri animali ne fanno quando giungono ad avere l'accesso ad un granajo mal custodito e anche nei campi. La paglia è un buon foraggio per li cavalli e bestie bovine, l'arte ne fa delle seggiole, dei cappelli ec. V. *Paglia*, *Avena*. Il grano è di varj usi: se ne fa amido, colla ec. V. *Amido*, *Colla*.

Col-

Colla farina di grano cotta nel latte si fa un egregio alimento.. Questa pianta ancor verdeggiante è avidamente e dalle dimestiche bestie e dalle selvatiche divorata e gl'industriosi cuochi trasportano alle tavole dei golosi in una verde salsa quell'erba che prima non era destinata che a pascere i cavalli od a sostentare il grano. Col formento si fa la birra dalla quale si cava un acquavite più forte che quella del vino. V. *Birra*.

Coltivazione del formento. In ogni tempo le mire dei coltivatori sono state dirette a raccorre la maggior possibile quantità di formento in un dato spazio e lo studio di tanti che s'applicano alla coltura sarebbe sufficientemente compensato se giugnesse a scoprire di far nascere due spighe in quel luogo ove prima non ne sorgeva che una. Le ricolte più o meno abbondanti dipendono dal favore delle stagioni, dalla qualità del seme, dalla bontà delle terre e dalle preparazioni dell'intelligente agricoltore. La diversa natura dei terreni esige diversa coltura e perciò deve essere da ogni economo studiata. Base generale dell'agricoltura si è che la terra avanti di sementarsi deve essere preparata col mezzo de' lavori e de' concimi come marna, letame ec. E' di mestieri che la terra venga nettata da ogni erba straniera che torrebbe il nodrimento al formento e conservare a lei il più possibile che sia il suo stato d'umidità sì favorevole alla vegetazione. Allora i formenti germinano con vigore, recano grani in abbondanza e quando la stagione divenga favorevole si fanno ampie ricolte. Io non saprei dire il paese originario del formento dal quale siasi sparso per la nostra Europa: probabile però mi sembra che egli possa essere venuto dall'Africa e in prima origine dall'Asia maggiore. Le più antiche memorie mi confermano in tal pensiero e la Sicilia forse è stato il primo paese d'Europa d'onde se ne sia propaga-

ta

ta la coltivazione e l'uso. Il calore del clima adusto dell'Africa non impedisce punto che il formento sostenga i duri geli d'Europa. Questo seme destinato dal cielo per pascolo di tutti gli uomini cresce abbastanza non meno nel settentrione gelato sotto al polo se abbia tanto d'estate per poter maturare, che sotto la linea, dell'Egitto più caldo. Non teme il formento nei nostri paesi il freddo anche più rigido, teme bensì la durata del medesimo quando non cede di primavera. Tillet ci assicura che il grano vien bene e resiste ai rigidi freddi dell'inverno nel clima di Troyes in Sciampagna benchè sia stato poco sepolto nella terra nel tempo della seminagione, e che per lo contrario ne perisce molta parte se sia sepolto ad una profondità massime nelle terre forti. Il grano più vicino alla superficie della terra sente più presto il beneficio dell'aria tepida ed in conseguenza patisce un freddo più intenso sì, ma meno durevole del più profondamente sepolto. La maggior parte del formento suolsi seminare nell'autunno e quando in quel tempo seminar non si possa, ciò si fa quando si può purchè la terra sia alquanto umida. Alcuni economi del tempo seminano anche nel mese d'agosto se le pioggie impediscano di raccogliere o di far altro. Questo metodo impiega gli operaj ed è utile nelle terre secche e sulle montagne nelle quali il formento non suole riuscir bene se non sia nell'autunno cresciuto a tale di non temere l'inverno, non già in terre forti e basse. In queste si differisca a seminare a novembre benchè abbiasi l'incomodo di finire talora le seminagioni in Natale. Il formento tardi seminato massime se la stagione sia umida porta più paglia che grano. Seminato che egli sia per poco che la terra sia umida germoglia e spunta, ma se l'inverno sia piovoso e scarso di neve secondo i climi egli soffre non poco danno. Quand'è seminato per tem-

po e che il grano abbia cacciato con vigore è soggetto alla rubigine o ruggine la quale lo rende languido e spossato. Nel suo primo spuntare il grano comincia a cacciare 3. foglie di un verde assai vivace, lunghe e strette, nel mentre che dalla parte opposta caccia le radiche. Fra i grani il formento è il più facile a sbucciare: 2. o 3. giorni bastano acciò cacci le radiche e metta fuori le foglie, purchè la terra sia umida; che se per lo contrario ella sia secca si mantiene più a lungo senza germogliare, la radica però non manca anche nel secco di stendersi e barbicare. Si nota che il formento il quale mette ad un tempo stesso e radici e foglie suole vegetare meglio dell' altro. Il grano nello spuntare mette un solo cannello, ma coll' andare del tempo a fianco del cannello principale presso l' ultimo nodo caccia fuori dei laterali i quali nascono o dal cannello principale o dalle radici. Il fare che il grano produca varj di questi cannelli è uno de' principali fini della sua coltura. Il tempo favorevole, la terra ben lavorata e di buona qualità, il seminare per tempo sono le cagioni che coadiuvano il ceppare o tallire del grano. Un solo acino di semenza posto profondamente in un terreno leggiero, grasso e soffice produce 2. o 3. piante che non hanno per base che una sola radice. Quando la seminagione è stata fatta a buon' ora e che l' autunno sia stato caldo e secco spuntano da ciascuna pianta buon numero di foglie le quali si mantengono non solo, ma profittano anche nell' inverno e moltiplicansi considerevolmente in marzo, aprile e maggio allorchè faccia caldo, la stagione sia umida ed il terreno ben concimato. Se l' annata sia secca non tutti questi cannelli si portano a salvamento. Nel giugno se ne perdono parecchi ai quali manca l' umore ed allora l' annata è alquanto più scarsa. Non computate a perdita se i grani vi spuntino

assai radi : essi cepperanno in seguito ed in giugno ri troverete il vostro grano non solo folto, ma anche fornito di buone spighe. Questo grano che ha le paglie basse sul finire del verno in tempo della raccolta avrà le paglie compiute. Allorchè la pianta comincia a crescere si veggono sopra terra le foglie che partono dai nodi stendersi ed allargarsi al numero di 5. o 6. Infino a tanto che questa pianta è sana le foglie sono d' un verde carico tendente all'oscuro ed i nodi inferiori dei cannelli sono di un verde che tira al giallo e s' induriscono. I nodi superiori restano teneri fino al cacciar delle spighe. Cattivo segno per la pianta si è allora che i nodi s' indurano prima del tempo o divengono rossi o le foglie diventano gialle avanti tempo o pigliano un verde d' erba o sono spruzzate di macchie le quali sembrano ruggine di ferro. Questi accidenti sono cagionati o dall' umido o dal secco giunti all' eccesso. La magrezza del terreno, la quantità dell' erbe inutili o malvagge, le gelate, gl' insetti ec. contribuir sogliono a questi accidenti. V. *Ruggine*. A suo tempo la spiga in pochi giorni tutta si sviluppa; una dolce pioggia coadiuva tanto allo sviluppo quanto al medesimo osta un troppo umido od una siccità eccessiva. Col primo tempo non solo mostrasi la spiga ben fatta ed intera, ma essa è ridondante di grani ben tondi; col secondo i cannelli poco prendono di crescimento, le spighe sono scarme ed i grani sono piatti e miserabili. Si può sperare una buona messe quando il grano finisce il suo fiorire in tempo sereno e caldo. L' umidità dell' aria non danneggia la quantità del grano, anzi a lei giova impinguandone gli acini coll'accrescere il sugo nodritivo, ma pregiudica alla qualità essendo causa di una buona raccolta bensì, ma di un grano inferiore. I crosci d'acqua impetuosa che roversciano il grano sono sempre danno-

si

si alla quantità ed alla qualità dei grani. Infino a tanto che il grano non è perfettamente maturo egli è sempre molle e la farina sua è sempre piena d' umidità. Quindi nasce che nelle annate umide la scorza del grano si gonfia moltissimo, ma sotto la mola dà più crusca che farina. Se dopo un tempo umido sovragiungano de' calori assai violenti, il grano che si disecca troppo prontamente s'aggrinza ed allora dicesi rattrato ed è di poco valore. Abbisogna dunque al grano un tempo caldo frammischiato a proposito con piogge dolci, acciò la paglia cresca e maturi ed il grano maturi a gradi e si perfezioni. Il formento nelle annate secche è quasi sempre di buona qualità. Non è ancor ben deciso quanti anni richieggansi per rendere infecondo il formento: anche il grano vecchio di 2. 3. o più anni germoglia indistintamente col nuovo dell' anno scorso. Vi sono di quelli i quali sostengono che il grano ammaccato sotto il flagello non pregiudichi punto alla raccolta se sia seminato. Noi però per metterci al sicuro getteremo la nostra semenza in un vaso d' acqua e con una mestola traforata o schiumaruola leveremo il grano che galleggia e lo regaleremo ai polli e serviremoci di quello che è precipitato sul fondo, sicuri essendo essere questo attissimo a germogliare. V. *Seminare*. E' troppo difficile lo stabilire il quantitativo della semente che si debba spargere sopra una pertica di terreno. Questo osserveremo solamente che l' uso generale di seminare sparge un terzo più di seme di quello che sarebbe necessario; dispendio che in una grossa tenuta non è indifferente. In oltre ho veduto l' uso di spargere il seme anche in que' luoghi ove il contadino è certo che il grano o non nascerà o non verrà giammai a perfezionarsi, come sotto ed appiè delle viti, sotto la folt' ombra dei noci o in altri siti impenetrabili al sole. Questo

sto dispendio di seme è contro l'economia e deve correggersi. Circa al troppo seme esorto ognuno a fare delle picciole prove ne' suoi poderi relativamente alla forza delle terre, alla condizione de' grani e diverse altre circostanze: Resti frattanto persuaso l' intelligente agricoltore che le piante del grano intorno alle quali l' aria può circolare con una sorta di libertà sono sempre più vigorose e forti di quelle le quali sono premute dalle compagne. Girate per persuadervene le vostre campagne seminate: le piante le quali sono al lembo del campo sono sempre più vegete di quelle che sono nel mezzo. Pel rimanente in un campo buono si richiede meno semenza che in un cattivo. V. *Seminatore*, *Vegetazione delle piante cereali*. Il cambiare di seme è un articolo assai importante. Rade volte la sementa medesima riesce bene per 3. volte di seguito nel medesimo territorio non che nel medesimo campo. Le piante vanno degenerando massime nei terreni freddi; e per rimediare a questi inconvenienti uopo è seminarli con grano raccolto in terreni caldi, e ciò far si deve di 2. in 2. anni. Ciascun territorio per poco che sia steso basta a sè stesso per rinnovellare le sementi, purchè si osservino le diverse ed opposte qualità dei terreni e delle esposizioni. La ragione dei cambj nel paese giova all'economia risparmiando il danaro contante che dovrebbe spendersi pigliando il seme dai forestieri. La terra nella quale mettesi il formento deve essere più mobile di quella ove si vogliano seminare altri grani. Questa è la ragione per la quale comunemente ogni tanto tempo si lascia riposare la terra e si prepara con diversi lavori. Havvi una negligenza però circa queste terre in riposo per la quale vedi le voci *Campo*, *Maggese*. Quanto poi ai concimi ed emendare le terre, V. *Emendare*. Una terra nuova quale sarebbe una novellamente dissodata per

per il formento è troppo forte. Il grano in queste terre dopo aver germogliato ed essersi alzato da terra circa 6. pollici diventa umido nel tempo del fiorire e geme sulla superficie certe gocciole rossigne le quali per dir il vero spariscono all' apparire del sole, ma non lasciano di rosicchiare il gambo od il cannello il quale non ha forza di sostenere la spiga la quale si abbatte prima di aver formato l' acino. Per ovviare a quest' inconveniente vi sono degli agricoltori che mescolano della segale e della terra secca col formento che seminano, di modo che la terra sia altrettanto che i 2. generi di grano insieme. Il formento seminato rado vegeta bene e qualunque sia l'effetto dalla segale prodotto sul campo si fa una buona raccolta dell' uno e dell'altro grano. In generale benchè nella terra d' onde sia stato sterpato un bosco cresca del formento ben alto, essendo questo soggetto a rovesciarsi per la troppa pinguedine, perciò prima devesi in questa terra seminar dell' avena, quindi del grano metello, cioè grano e segale insieme, del quale se ne fa buona raccolta talora per 20. anni di seguito senza nè concimare, nè lasciar riposare il terreno. Il formento nasce assai bene e ben riesce nelle terre, ove siano stati seminati i navoni e le carote, perchè questi si sogliono seminare in terreno lavorato ben profondo. Il terreno si lavora anche seminati i navoni e le carote e lo sterpare queste stesse erbe muove la terra quanto un lavoro, e così il grano trova una terra benissimo preparata e comoda per la sua sussistenza. I navoni e le carote non spossano la terra se non si lascino andare in seme, non attraggono quasi altro dalla terra che umido ed acqua. La prova di questo eccovela. Se taluno ad una data quantità di farina aggiunga una misura di navoni o di carote e con questa mistura ne faccia il pane al cavarsi del forno egli è quasi del me-

desimo peso come se fosse stato impastato coll' acqua sola; segnale che il navone e la carota hanno pochissima sostanza e poco in conseguenza hanno rapito di sostanzioso alla terra nel crescere. In oltre se i navoni e le carote si facciano mangiare alle bestie sul luogo stesso ove sono cresciuti, questa terra e dalle foglie e dai rimasugli delle piante e dallo sterco delle bestie viene mirabilmente letamata. Non si metta il formento ove è stata della cedrangola o sia del sanfoin. Il terreno per dieci o dodici anni non lavorato non è abbastanza mosso per mezzo dei lavori di un autunno o di un'estate. Il grano, mettendo le cose tutte in parità, riesce assai meglio seminato dopo dell' avena che dopo dell' orzo, onde se vogliate mettere a grano un prato artificiale ove siavi stata cedrangola o sanfoin prima seminatelo d' avena e l' anno dopo il grano vi farà buona riuscita. All' articolo *Grano* esaminaremo le diverse preparazioni indicateci per aumentare i progressi della germinazione e discuteremo i vantaggi reali di questi metodi. Quì noi diremo soltanto che i metodi che accelerano la germinazione hanno i suoi pericoli. I germogli prematurati mal sostengono un inverno rigoroso. Si nota pur anche che i grani seminati senza tante preparazioni e bagni hanno per l'ordinario tallito; e questa prova di vigore nella pianta è per l'ordinario seguita da una ricolta assai più copiosa di quella che possasi essere procacciata per mezzo di rimedj forzati e violenti. I lavori replicati sono il più sicuro metodo per moltiplicare i grani ed il più semplice. Bisogna concedere che un lavoro dato alla primavera all' erbe languide per lo scorso inverno le ravviva e loro restituisce il vigore primiero. Questi lavori però non sono in uso, voglionsi più tosto dall' inesperto contadino tentare i segreti e le strade straordinarie. Le pioggie

d'in-

d'inverno e le nevi induriscono la terra rappressandone le molecule; si vedono perciò le foglie del formento ingiallire presso l'inverno, immagrirsi il suolo ed intristirsi tutta la pianta. Nelle terre mediocri i formenti patiscono meno questa malattia che nelle terre bianche le quali per altro sono eccellenti per il grano, perchè queste s'indurano più delle altre. Se la primavera sia secca il grano seminato in una terra magra benchè ben lavorata è soggetto non ostante ad ingiallire: ma se anche in questo caso vi riesca di far qualche lavoro colla zappa o altrimenti più vicino alle piante che possiate, vedrete le piante intristite cambiar faccia prima le più vicine al lavoro, poscia le più lontane. Vi sono dei territorj nei quali regna l'uso di zappare e rincalzare il formento nato che egli sia e mentre vegeta. Questo lodevol metodo vien compensato da abbondanti raccolte. Un' altra operazione è assai profittevole al grano e questa si è lo schiacciare sul cominciare di marzo con un pesante cilindro o spianatore il terreno. V. *Cilindro*. Si ammortizzano le foglie inutili le quali ingrassano il terreno e la terra vien premuta intorno alle radiche le quali prendono più umore, ceppano ed il formento tallisce. Prima però di quest' operazione il terreno deve sarchiarsi ben bene e purgarsi dalle erbe cattive. Il grano che si stende e ricopre il terreno impedisce all' erbe cattive il ripullulare; che se all' incontro non si tolgano prima di spianare e comprimere il terreno s' ammortizzano esse bensì, ma ripullulano dalla radice con non piccolo detrimento del grano stesso. Conservando la terra netta dall' erbe straniere il grano schiva molte malattie le quali provengono dall'umidità che si ferma a piede della pianta al favore dell' erbe cattive. I grani nell' anno del freddo, cioè nell' 1709., essendo gelati alcuni s' arrischiarono di semi-

nare d'aprile, ma non sembrando al tempo ordinario in disposizione di far la spiga alcuni proprietarj lo falciarono così verde alla fine di giugno. Questo grano cacciò nuovamente e nel 1710. si ritrovò in istato d'essere tagliato 10. o 12. giorni prima dell' ordinario; si mostrò alquanto più debole ed aveva meno acini, ma questi erano più grossi ed al mulino diedero più farina. A chi ha fatto così il gelo diede poco danno. Il foraggio del 1. anno e la raccolta del secondo pareggiarono il raccolto di 2. anni e pagarono il seme. Altri nello stess' anno non toccarono punto il grano seminato a primavera, lo lasciarono in piedi la state e tutto l'anno susseguente 1710. nel quale ebbero un' abbondante raccolta. Per il restante non pochi esempi ci comprovano che il grano seminato di primavera si coglie d'autunno, onde se il gelo od altra cagione vi privi d'inverno del vostro grano seminate pure di primavera con probabile speranza di raccogliere d' estate. Per assicurare il partito vedete all' articolo *Carestia*. La grandine è un accidente del quale noi non possiamo garantire il grano. Questo flagello rapisce oh quante volte in un' ora le fatiche e le spese d'un anno. Quando ha rovinato affatto, nè havvi più speranza di raccogliere, allora si deve ricorrere o al riseminare il grano o all' aratrare. V. *Aratrare*. I casi però per li quali si debba ricorrere ad alcuno di questi spedienti sono assai rari. Il contadino timido che visita il suo campo e vede scompigliato, abbattuto, troncato il suo grano si crede spogliato dell' intera raccolta e corre pallido a spaventare il padrone colla funesta nuova che la tempesta ha *fatto affatto*, cioè ha guastato ogni cosa. Il timore ingrandisce il danno ed il desiderio che ha di essere compatito e soccorso dal padrone fa che ei ne racconti con esagerazione le circostanze. Ma sia cauto il padrone nel

dar

dar il permesso al contadino di mietere in erba. Lasci star tutto. Il grano molte volte si rialza da sè e benchè sia macolato dalla gragnuola non ostante fa spiga e rende qualche cosa più della paglia e dell' erba. In oltre per quanto siano avanzati i grani, purchè non abbiano fatta la spiga, tagliati, battuti dalla gragnuola hanno ripullulato dal piede e riprodotto del grano. Se la grandine poi vi colpisce il grano maturo e col suo flagello ve lo caccia fuor della spiga allora è finita: il miglior metodo per diminuirne il danno si è il lavorare il campo sotterrandone e spighe e paglie e radiche, sicuri che per poco che vada favorevole il tempo avrete una raccolta bene strepitosa l'anno vegnente. Vedi *Gragnuola*. Camillo Tarello da Leonato ha scritto maestrevolmente d'agricoltura e della coltivazione de' grani. Il libretto suo è assai piccolo, ma meriterebbe d'essere reso più comune. Quest' autore porge un ricordo alla Serenissima Repubblica di Venezia la quale l'anno 1566. accordò un privilegio all' autore non solo di privativa per la stampa del suo libro, ma anche di esigere un piccolo premio per ogni campo lavorato e seminato a tenore del suo metodo. Stimo proprio darne un breve transunto a gloria della nostra Italia, avendo quest' opera dati i fondamenti alla *Novella coltura* che fa tanto di strepito in Inghilterra ed in Francia della quale parleremo qui sotto. Resta sorpreso il Tarello come nascendo da un solo grano seminato o piantato in 1. o più spighe da 50. acini di grano, se io ne semini poi un moggio la terra non me ne renda 50., ma 12. o 15. al più. Questo difetto di non ascendere al 50. per 1. deriva dal non nascere tutto il grano delle biade che noi seminiamo; ed il non nascer tutto, lasciando da parte ora la nebbia, il freddo, le formiche, i sorci, le talpe e simili, bisogna che proceda da una di queste

7. cause o da tutte 7. insieme congiunte, cioè o dalla semenza o dalle piogge quando le biade sono in fiore, o da venti quand' esse sono in fiore o fanno il grano, o dagli uccelli che il becchino quando è seminato o dai vermi che lo mangino, o dalla terra, o dagli agricoltori. Dalla semenza non procede, dice egli, perchè il grano seminato è o buono o cattivo; se è buono deve nascere tutto; se è cattivo non ne deve nascere punto. L'argomento del Tarello quì non conclude, mentre il formento potrebbe esser misto di buono con cattivo; acciò questo non succeda si è già detto poc'anzi come si esamini il seme. Ha però ragione il Tarello, perchè anche seminando uno stajo di grano del più perfetto non ne nasceranno mai più coll' ordinaria coltura 50. staja. Adunque, siegue il Tarello, non procede dal grano; ma da altra causa, il che si conoscerà meglio se d'un medesimo seme in una medesima terra egualmente lavorata si pianterà o seminerà un numero pari di grani, perchè il piantato nascerà tutto ed il seminato non nascerà tutto. Non dalle piogge o dalli venti allorchè i grani sono in fiore; perchè anche quando il tempo è secco e quieto nel fiorire dei grani non giunge il formento giammai a dare il 50. per 1. Dagli uccelli nemmeno, che non possono essere causa di un danno sì grande e sì universale. Il lupino non è certamente divorato dagli uccelli e dai vermi per la sua amarezza, e pure ciò non ostante non rende quanto dovrebbe. La medesima ragione milita per li vermi. Possono corrodere qualche grano, ma guastare la metà del seme o 2. terzi nol possono giammai, tanto meno parlandosi di grano il quale spunta come sopra si disse in 2. o 3. giorni di tempo. In somma nè dai geli, nè dalle nebbie nasce quest' inconveniente, nè dai topi, nè dai sorci ec. perchè vediamo anche quando gli anni vanno a seconda dei nostri voleri, che la raccolta non ci

rende mai il 50. per 1. Alla terra non può assegnarsi la colpa della mancanza dei frutti, mentre essa che provvede la fecondità ad un grano la deve provvedere a tutti quelli che ne siano capaci. Chi ciò non crede, ripiglia il Tarello, faccia questa prova. Tolga 200.grani d' un medesimo formento e li pianti in una stessa terra lavorata egualmente secondo l'uso del lavorar presente,che vedrà che i 200.grani piantati per avere aperta la via che fu lor fatta piantandoli, al nascere nasceranno tutti ed i 200. grani seminati non nasceranno tutti. La sperienza del Tarello è veritiera, ma la ragione che apporta era buona 2. secoli fa, ma nel presente secolo non regge a martello. La vedremo nel decorso. Se dunque la rendita delle biade non corrisponde alle nostre speranze, nè assegnar se ne può la cagione all' intemperie delle stagioni, alla voracità degli animali, alla fievolezza della terra, dovrà tutta rovesciarsene la colpa sull' imperizia, negligenza e testardagine dei contadini e dei lavoratori, perchè dove gli antichi Romani avevano delle biade cavate da due soli jugeri loro dati per ciascuna famiglia da Romolo, arando molto e seminando poco, noi moderni arando poco e seminando molto ci moriamo di fame. Tutta la forza di questo fatto del raccogliere delle biade assai sta e consiste nella terra e nella prudenza del coltivatore il quale acciò la terra frutti più di quello che suole la lascia riposare e la lavora con diligenza e la concima con abbondanza. Al non lasciar riposare la terra abbastanza il Tarello dà tutta la colpa della perdita di tanta semente. Allora quando alla voce *Maggese* noi parleremo delle terre in caloría o in riposo vedremo che una delle ragioni per le quali i maggesi sono in uso egli è per dar tempo ai lavori, nel quale stato le terre rendono quasi che nulla. Se lasciassimo riposare 1. o 2. anni la terra ci renderebbe certamente più grano di quello che

ci dà, ma a noi si diminuirebbe per altra parte il terreno che rimanendo inoperoso nulla o un magro pascolo ci renderebbe. Il nostro autore a questo grave incomodo dice così. Le fatiche che gli agricoltori fanno nella terra per metterla a formento arando, dirò così per esempio, 2. campi arandoli quattro fiate per campo che sarebbero 8. arature, le facciano in un campo solo arandolo 8. fiate con quella del seminarlo, che tanto è a dire quanto che tutta la terra arativa sia divisa in 4. parti eguali più che si può; e se ne semini una sola parte ogn'anno arandola tante fiate quante se ne arerebbono 2. se si volessero seminare di biada. Voglio inferire che chi era solito a seminare ogni anno per esempio 10. campi di terra ne semini soltanto 5. e dia ai 5. campi quei lavori e quel letame che darebbe ai 10., che sarà arare i campi 8. volte. Si cominci ad arare d'ottobre e di novembre 10. mesi in circa avanti che si semini o quanto più tosto si potrà arando sempre essendo asciutta la terra, letamando ec. seminando biada in luna crescente (da questa osservazione dispensatevene sulla mia parola), e seminando per campo solamente 2. terzi della semenza solita seminarvisi, che da questo modo di procedere gli agricoltori ne otterranno questi beneficj. Il 1. sarà che ad essi sarà diminuita la fatica essendo più facil cosa arare 8. volte un campo la di cui terra col molto ararla diviene più mobile che ararne 2. induriti 4. volte. Inoltre essendovi lungo tempo per arare non resta il contadino soffocato dal travaglio, ma ara i 2. campi quando gli torna comodo. Di più queste otto arature nel campo medesimo giungeranno ad estirpare molte erbe che dalla sperienza siamo ammaestrati che non si dirazzano con 4. Il campo così arato dopo il formento darà anche maggior copia di altri generi, e se ciò facciasi nelle terre vignate la vi-

vite stessa vi guadagna di molto. Altro beneficio migliore certamente d'ogn'altro si è che un campo in tal modo lavorato renderà più che 2. campi lavorati col metodo ordinario e questo è un raddoppiare l'entrate. Il risparmio delle sementi non è un piccolo vantaggio ed il risparmio giugne a 2. terzi; imperocchè supponiamo che si lavorassero e si sementassero 2. campi vi anderebbono per un supposto 6. misure di semenza. Seminandone 1. solo non ve ne vorranno che 3. Di più questo campo solo richiede 2. soli terzi di semente, cioè di 3. soli 2.; vengono dunque a risparmiarsene 4. che sono 2. terzi di 6. La raccolta della paglia sarà corrispondente a quella del grano ed ecco nella paglia un utile di più. Negli altri quarti non seminati a grano potranno ricavarsi fieni facendo in essi quarti de' prati artificiali i quali segati provvederanno il fenile di foraggio, e lascieranno colle loro radiche un buon concime alla terra. Questo fieno vi darà comodo di mantenere vacche e pecore con notabile accrescimento alle vostre entrate a cagione delle lane, del latte, delle carni ed ancora del letame che va a profitto della possessione. E per ultimo la terra così lavorata e concimata di sterile diverrà feconda ed in vece di spossarsi per le continue produzioni piglierà nova possanza. Il lavoro, il concime ed il riposo faranno in pochi anni cangiar faccia alla vostra massaría od al vostro podere. Epiloghiamo il ricordo del Tarello e diciamo: che l'arare moltissimo, seminar raro, concime, riposo e prati artificiali sono la cagione dell'abbondanza del formento primo scopo dell'agricoltura europea. Poco grano si semini e quello si coltivi a perfezione. E cosa dicono di più i coltivatori oltramontani moderni? La coltura ordinaria del formento che s'usa generalmente ella è questa: si dà un primo lavoro alla terra la quale fu mes-

messa ad avena o a formentone, e dopo quel tempo si lascia in riposo senza farla produrre pel corso d'un anno acciò essa profitti delle influenze dell'atmosfera e ricuperi de' nuovi sali. Quando la terra siasi riposata in tal guisa per un anno vi si semina il formento nel mese d'ottobre dopo avere avuta attenzione di dargli 2. o 3. lavori secondo la natura della terra stessa durante l'anno del riposo. La grand'arte è di seminare egualmente e raro, acciocchè le radici dei formenti si dilatino estesamente a loro agio sotterra e possano egualmente profittare di tutto quel nodrimento onde sono suscettibili. Il terreno che ha dato formento quest'anno si mette ad avena o a formentone o ad altro genere e l'anno dopo si lascia in riposo. Jetro Tull inglese uomo benemerito della società ha pensato un nuovo metodo per il coltivamento del grano, metodo usitatissimo in Inghilterra vera scuola d'agricoltura per li Francesi, come agli Inglesi lo fu una volta l'Italia. Du-Hamel non solo approva questo nuovo metodo, ma con cento esperienze lo ha comprovato, illustrato ed ampliato. Eccovi una lieve idea di questo metodo che sembra avere grandissimi vantaggi non minori ai summentovati nel metodo del Tarello, ed il di cui oggetto è di deporre il formento in modo di estrarre dalla terra e dall'atmosfera la più grande quantità di nodrimento possibile e di profittare dei lavori dati a proposito. Quando per esempio vogliasi seminare un campo essendo stata preparata la terra coi necessarj lavori si lasciano sull'orlo del campo medesimo due piedi di terra senza seminarli: si semina di poi con un seminatore fatto apposta che semina con eguaglianza 3. file di formento le quali occupano 2. piedi di larghezza, purchè le file si trovino distanti da 7. in 8. pollici. Si lasciano quindi 4. piedi di terra senza porvi semente. Di questi 4. piedi di terra nell'anno

no seguente saranno seminati a formento 2. e 2. altri nel 3. anno. Dopo questi 4. piedi di terra lasciati senza semenza si seminano ancora 3. file di formento e così di seguito tutta l'estensione del campo. Si ha cura la primavera di visitare le file e di spiantare le piante di formento che sono più presso le une delle altre di 4. o cinque pollici e di dare alla terra che giace fralle file un primo lavoro con un aratro fatto apposta per questo e nominasi il coltivatore. V. *Coltivatore*. Tal lavoro fa ceppare o tallire il formento a segno che ogni granello il quale usando dell'antico metodo non avrebbe prodotto che 2. o 3. cannelli ne produce così da 12. fino a 20. che portano tutti grosse spighe. Quando il formento trovasi in ispiga gli si dà un secondo lavoro col quale gli si procura il mezzo di maggiormente nodrirsi di maniera che fiorisce e fiora prontamente e se sopravvenga il caldo prontamente matura. Conforme ad un tal metodo trovandosi la terra sempre netta d'erbe straniere la pianta profitta di tutte le influenze dell'atmosfera. Dalle diverse sperienze fatte risulta che un campo frutta un terzo di più di formento che secondo il metodo ordinario e talvolta al doppio attesa la lunghezza e grossezza delle spighe e la quantità dei bei grani che contengono. In tal metodo si fa entrare in ragione di guadagno il prezzo scemato per li concimi dei quali se ne impiegano pochissimi e la minor quantità di semente che si è obligato di consumare. Si ha il vantaggio di raccorre per 3. anni di seguito del formento la cui rendita è maggiore di quella dell'avena. Nel libro della Coltura delle terre del Du-Hamel conviene vedere un dettaglio più ampio di codesto metodo, delli suoi vantaggi e la risposta alle obbiezioni contro sì fatta nuova coltura. Avvegnachè tal metodo sia perfettamente riuscito ad alcuni coltivatori, le difficoltà, dice Du-Ha-

Hamel, si moltiplicano a misura che si vuole praticare più in grande. Un contadino non soggiacerà ad alcuno imbarazzo praticandolo egli medesimo e sicuramente si procaccerà dei reali vantaggi. L'affittajuolo per contrario, che deve eseguire quasi tutte le sue operazioni coll'aratro vi troverà più imbarazzo. La difficoltà si riduce non pertanto ad avere la destrezza di eseguire il lavoro sui solchi di terra che hanno al più 3. piedi e mezzo di larghezza. Non si deve sperare di riuscirvi nelle terre troppo difficili a coltivarsi. In sì fatto nuovo metodo essendo dimostrati i veri principj dell' agricoltura e dopo avere scorta la meta a cui convien pervenire sta in balía d'ognuno d' immaginare i metodi coi quali arrivarvi. Certe circostanze le quali nascono dalla distribuzione delle terre lo rendono impraticabile in certi siti. Un ramo di tal nuova coltura la quale è più facile a praticarsi e che per tal ragione trovasi già adottata da varj agricoltori egli è quello del nuovo seminatore il quale sparge ugualmente il seme e procura una migliore raccolta. V. *Seminatore*. Quei terreni che si veggono infelici per la coltura del formento si lascino in pace e si carichino di altri generi. La manía di raccogliere formento diviene onerosa e grave quando con esso non si triplica almeno la semente. Le spese dei lavori e del concimi sono in pura perdita. Le raccolte del grano sono o scarse o abbondanti secondo che le stagioni sono state favorevoli e regnato non abbiano le infeste cagioni della perdita de' grani come le nebbie, le grandini, gl' insetti, i topi ec. I caratteri distintivi del buon formento sono l' essere pesante, compatto, ben maturo, di un color giallo, chiaro, brillante, secco e serbante nondimeno una sorte di freschezza, ciò che dai mercanti appellasi *aver la mano*. Il formento ratratto si conosce a prima vista nel modo che

che si riconosce quand' è stato bagnato allorchè è d' un bianco matto . Si riconosce la qualità del formento alla quantità d'acqua che beve la farina quando s' impasta . V. *Farina* . La Sicilia , la Calabria , la Campagna di Roma , la Cornetana e i contorni , il Piemonte e tutta la Lombardia sono i paesi in Italia i più abbondanti di formento . La Podolia , l' Ucrania , la Polonia e la Lituania , la Moldavia ec. ne producono una quantità prodigiosa . L' Inghilterra sterile col suo metodo non solo ne ha abbastanza per sè , ma ne provede ad altre regioni, quando la Spagna feconda per mancanza d' agricoltura poco meno che ne scarseggia . La Francia ne produce molto . L' Isola di Francia è il distretto più fecondo . Il Levante , l' Egitto e l' Africa fino a Marrocco sono i granai dell' Europa,come la Sicilia , la Corsica e la Sardegna sono quello d'Italia . V. *Carestia,Farfalla, Farina , Grano , Vegetazione delle piante cereali* .

Formento cornuto. V. *Segala* .

Formento nero . V. *Saracino* .

Formento di Turchia , Formentone , Melica , Grano d' India , Mais , Majo,Frumentum Indicum Mays dictum, C. Bauh. *Frumentum Turcicum,* Lobel. *Zea Mays* , Linn. fr. *Mais , Bled de Turquie , Blé d' Inde* . Originario è questo grano dell' Indie occidentali , d' onde venne in Turchia , nella Spagna e nel rimanente dell' Europa e dell' Africa , perciò chiamasi formento d' India , gran turco e grano spagnuolo ec.Il nome americano,ora comune presso gliSpagnuoli,è mayz o mais al quale i botanici moderni procurano di restituire l'onore anche presso di noi proscrivendo le altre denominazioni,fra le quali la meno impropria è l'italiana formentone. Questa pianta caccia un grosso fusto pieno di un midollo bianco , di un gusto zuccheroso dal quale ancor verde cavasi del mele per espressione . Le foglie di questa pian-

ta sono d' un bel verde assai lunghe e larghe 4. o 5. pollici. I fiori di lei sono e maschi e femmine e nascono sulla medesima pianta. I fiori maschi formano una spiga molle, composta di capsule delle quali ciascuna produce 3. stamine in tubo che finiscono in sommità quadrangolari, le quali aprendosi sulla loro estremità spandono una polvere perfettamente rotonda. I fiori femmine posati nella parte inferiore hanno ciascuno un piccolissimo embrione sormontato da uno stilo capillaceo lunghissimo, all'estremità del quale evvi uno stimma alquanto villoso. Tutti questi embrioni sono distribuiti sovra la superficie d' una spiga o pannocchia, volgarmente totoro, assai grossa e lunga alcuni pollici e coperta da molte membrane, sottili le interne e grosse le esterne; fitte però e forti tutte. Gli stili o le barbe si riuniscono per forzare l' estremità ad aprirsi ed uscirsene essi per piegarsi graziosamente verso terra come una ciocca di capelli. Se alcuno di questi non è fecondato per mezzo della polvere delle stamine ei si fa piatto e l' embrione abortisce; ciò che arriva quando le membrane s'oppongono troppo fortemente ad impedire agli stili il passaggio. Ciascun embrione il di cui stilo è fecondato diviene un seme duro, liscio, risplendente, alquanto piatto, quasi tondo, angoloso alla base, la di cui polpa è alquanto dolce e di un color bianco gialliccio. Se ne distinguono più specie delle quali tutta la differenza sta nei colori dell' acino il quale è o bianco o rosso bruno o verdiccio o mischio di varj colori o di un colore porporino o nero o giallo, che è il più comune e noto appresso noi ed il più stimato. Vedi *Sabbina*. La spiga del mais cresce gradatamente fino alla grossezza d' un pugno ed alla lunghezza d' un piede. Se questa pianta sia seminata a mano non porta più d' una spiga, ma se sieno deposti tre o quattro grani in una fossetta lontana dalle altre 18.

pollici avendo allora campo di dilatare quà e là le sue radici ne rapporta sempre di più. La ricetta è dei Francesi ove il formentone seminato convien dire che non porti che una spiga. Fra noi è bene scarsa la raccolta e miserabile quell' anno nel quale il formentone non ne porta che 2. Ma se in Francia, dico io, ove il formentone non porta che una spiga quand'è seminato e ne porta 2. piantato a pizzichi; fra noi ove seminato ne porta 2. e 3., piantato col metodo anzidetto quante ne porterà? La sperienza risponderà al quesito. Questo grano è della grossezza d' un cece o d' un pisello. Quello che cresce nell' America porta spighe di 700. in 800. grani. Quì dunque ha degenerato. Questo grano seminandosi di primavera può essere un buon mezzo per compensare ai danni dell' inverno che rapito ci abbia i grani d' autunno. Questo grano fa bene in tutti i paesi ed in quasi tutte le sorti di terre purchè siano ben preparate. Quanto più la terra è sostanziosa tanto meglio profitta; le sue spighe vengono più belle e cariche di grani più grossi. Nelle terre forti riesce mediocremente, ma nelle leggiere e nericcie vegeta ottimamente. Il secco è il suo mortale nemico. A dispetto di quello che comunemente si dice che egli spossi la terra, si può seminare ne' medesimi campi per più anni di seguito. In alcuni luoghi il formentone si coltiva così. Il contadino fa dei solchi larghi 3. piedi ed in questi solchi quattro o sei dita lontani uno dall'altro fa de' buchi senza assoggettarsi di farli in linea retta: in ogni bueo si mette un grano e si ricopre di poi con un erpice o strascinandovi sopra un fascio di spini. Si lascia crescere e quand'abbia un piede d'altezza e si vedano le cattive erbe crescere intorno a lui si diradano le piante del mais ove si veggano più strette a segno di lasciar luogo alla zappetta di 2. denti o sarchiello di lavorarvi nel

nel mezzo e dirazzarvi l'erbe cattive, Questo lavoro basta che sia profondo un pollice onde si dà quasi grattando la terra. Esso distrugge l'erbe cattive e fa che il grano cacci ed un vigoroso fusto ed una bella spiga. Le piante superflue che si svellono in questa occasione servono ai bestiami che le godono assai bene e s'ingrassano. Raccogliesi il mais in agosto, settembre ed ottobre secondo che egli matura, il che dipende dalle stagioni, dal terreno e dalle specie stesse del formentone. Quando i grani sono duri a toccarsi allora può dirsi maturo. Si sterpano dai diligenti i piedi interi. Questo serve alla campagna di un lavoro. I pigri ai quali manca o il tempo o la voglia di ciò fare tolgono la spiga sola; poi col tempo tagliando poche dita vicino a terra i gambi o canne e rivoltando sotto terra le radiche ed i mocciconi che servono d' ingrasso per il primo lavoro. Le foglie del mais anche secche servono di pascolo ai bestiami e gl' inviluppi più bianchi e più sottili si pongono ne' pagliaricci, più soffici essendo della paglia, ma hanno il difetto di allignarvi de' cimici. Le spighe o pannocchie si portano nel granajo per batterle a comodo. Una delle principali attenzioni che il formentone richiede è il sarchiarlo e l'ammonticellarvi la terra attorno per fortificarne non meno il piede nella terra che per rendere attorno a lui la terra mobile; questo lavoro si fa in giugno nel qual fatto si svellono tutte quell' erbe che gli rapirebbono il sugo ed il nodrimento. In qualche luogo si lavora la terra in aprile per la prima volta per seminarvi il formentone che si raccoglie al principio d' ottobre. La terra si trova in istato di esser messa a formento il decembre seguente. I gambi del formentone essendo l' uno dall' altro distanti due piedi o tre piedi e mezzo si sarchiano e si rincalzano con delle zappe le quali scavano profondamente, si pas-

sa anche fra esse un aratro senza coltro col vomere largo 1. piede. Questa operazione che forma un solco fralle file del gran turco ne rincalza i piedi. Du-Hamel è persuaso che nelle terre eccellenti e ben coltivate possa vegetare con profitto il formentone insieme col formento. Si dà alle ajuole o sito ove si vuole piantare il formentone alquanto più di 3. piedi di largo. Si semini il formento in decembre e si lavorino le ajuole in febbrajo, poscia in aprile. Questi due lavori non possono che giovare al formento. Si semini il mais il quale non impedirà punto di lavorar la terra con un aratro senza coltro o con un coltivatore fra il formento e fra il mais in giugno ed in luglio. In altro luogo nel mese di marzo si danno due buoni lavori alla terra destinata al gran turco. Questo grano riesce meglio in una terra sabbiosa che in una argillosa. Non potendosi nella prima risparmiare il letame si spande egli sulla terra e verso la fine d'aprile si formano de' solchi lavorando il terreno per la terza volta; dopo di che si rompono le zolle con de' maglietti di legno o mazzuole o con de' rastrelli coi quali s'eguaglia il terreno. I solchi che devono lasciarsi impediscono di servirsi dell' erpice. Al cominciamento di maggio si scieglie una bella giornata per seminare il mais, il che si eseguisce facendo nel fondo de' solchi o con una zappa o col sarchiello una fossetta nella quale si depongono 2. grani di formentone. Si deve avere attenzione che nelle file de' solchi siavi 1. piede e mezzo di distanza fra una fossa e l'altra: quando sia spuntato il grano si toglie delle 2. nate piantarelle la più debole e si rimettono altri grani nella fossa ove non ne sia nata alcuna. Verso la metà di giugno collo stromento medesimo col quale sono state fatte le fosse si fa un piccolo lavoro attorno ciascun piede rincalzandolo diligentemente e legger-

mente. Alla fine di luglio si rincalzano di nuovo i piedi del formentone e questo è l'ultimo lavoro. Verso la metà d'agosto si tagliano le pannicole o sia quel fiocco che s'apre sulla cima d'ogni pianta; quelli sono i fiori maschi, affinchè avendo essi finito il loro uffizio di fecondare i grani non ne consumino indarno la sostanza colla sua manutenzione. Ma avvertasi di non far questo taglio prima che le spighe sieno ben pregne e sieno gonfie sul calcio ossia dopo che le stimmate e gli stili cominciano ad abbiosciarsi o appassire. Perciò ad alcune piante di formentone si tagliano queste cime 15. giorni dopo le altre. Queste pannicole si raccolgono con attenzione: sono elleno un cibo gratissimo alle bestie bovine e sanissimo. Dopo questa fattura si colgono le parti delle foglie che si disseccano e dannosi ai buoi: le spighe incarbonite e le vote si tolgano anch' esse, si diano pure ai bestiami che le mangiano avidamente. Si crede che se si lasciassero al tronco le spighe buone ne profitterebbono meno; ed alla fine di settembre si raccoglie. Per il togliere le pannicole il Parmentier non se gli oppone molto benchè conosca, che il motivo che hanno in ciò i contadini sia quello di procurare ai loro bestiami senza nuocere sensibilmente alla pianta un cibo ancor mucoso, zuccherino e flessibile che molto gradisce. Ma riguardo allo sfogliare la pianta mano mano che si opera la vegetazione, metodo che alcuni hanno consigliato col pretesto specioso d'accrescer forza alla pianta, egli si è convinto colla propria esperienza che ne risultino degli effetti direttamente opposti e si diminuisca considerabilmente il prodotto della raccolta; il che non farà maraviglia a chiunque voglia valutare l'utilità delle foglie nella vegetazione. V. *Foglia*. Du-Hamel propone di lasciare 2. piedi d'intervallo fra una fila e l'altra di mais, e 12. pollici fra una

una fossa e l'altra, e di fare tutti i lavori con un coltivatore tirato da un solo cavallo. Abbiamo veduto anche dei contadini mettere 5. o 6. grani nella medesima fossa lontana dalle altre 4. piedi. Questo metodo ha avuto della riuscita. Il soprascritto metodo mi piace estremamente, la diligenza e la pulizia vi brillano per ogni parte. Il lavorare il terreno coll' aratro leggiero o col coltivatore mi sembra che risparmj molta fatica e molto tempo al contadino e compensi il tempo che perde nel seminare, benchè per fare le fossette nelle quali consegnare il grano un ragazzo, una contadinella non essendo operazione di gran fatica può seminarne in una giornata una quantità sorprendente. I commentatori del Mitterpacher notano più in particolare che nel Milanese tre sorti di formentone si coltivano; l'uno è invernale che crescendo il più alto fa tre covoni o totori, ma la sua farina è inferiore e umorosa di troppo; matura questo in settembre. Il 2. è agostano che seminasi in marzo o in aprile, matura in agosto, cresce meno alto e fa 2. soli covoni, ma produce la miglior farina che s'incorpora bene coll' acqua. Il 3.chiamasi agostanello che si semina sul raccolto del navone salvatico o del lino invernale o della segale, e maturando in agosto o settembre produce da un solo covone di grana piccola una buona farina. Tutte 3. queste classi vogliono cielo aperto e semina rada, altrimenti facendo le sue foglie s'arricciano e i suoi totori golpati s'annerano. Questa pecca che non di rado contrae il gran turco viene dai contadini imputata alla grassezza del terreno fuor di ragione perchè il Lodigiano con buon successo fa nell' aprile coltura a questo grano. Quanto il gran turco verrà più calzato, altrettanto metterà più di radici ad ogni calzatura e con esse aumentando gli organi della nutrizione farà maggior

frutto. Ama di essere sovente innaffiato al piede. Questa vuol essere la cagione per cui riesce sì bene nell' umido suolo dell' America meridionale. Prima di seminare il gran turco consigliano alcuni di tenerlo per 24. ore a mollo. Questa cosa ne ajuta la germinazione e gli uccelli, le volpi ed i sorci hanno meno tempo di rapirlo. Le volpi ne sono ghiotte all' eccesso; scavano coteste tutte le fosse e non tralasciano il suo lavoro fino a che non ne sieno sazie. Un ragazzo di guardia caccia gli uccelli di giorno e qualche fuoco acceso quà e là tien lontane le volpi. E' ottimo il generale consiglio di cangiar sementi ogni biennio, giacchè oltre il vantaggio che risulta da questa pratica e che è comune eziandio agli altri grani, un' utilità particolare ne riceve il gran turco, di maturar cioè molto prima; il che economizza ai contadini il tempo pei lavori della terra. Quando i tronchi sono grossi come il dito allora devono rincalzarsi per fortificarli contro del vento che gli abbatterebbe. Se questo male accade veramente come spesso succede per essere la pianta assai alta e di radici a proporzione non molto profonde, converrà drizzarla colla mano mettendovi un poco di terra attorno al tronco e premendola alquanto col piede affinchè la radice quasi scoperta non venga esposta all' ardore del sole che la dissecchérebbe. Al freddo è anche sensibilissimo il formentone e un istante di esso basta per mandar in fumo le più belle speranze. Se per disgrazia la gelata abbia colpita la semente bisogna rifarla e se sorprenda la pianta già cresciuta essa non perviene a maturità; ma un tal accidente sarà molto raro se nei paesi freddi si pianterà il mais al fine d'aprile e non più tardi. Se sopravengano calori continui senza essere al tempo stesso accompagnati da piogge la vegetazione del mais languisce. Allora si badi di non ismuovere troppo la terra per timore che il piede della radice non si dissec-

chi. Tre settimane o un mese di siccità sono capaci di scemare considerabilmente le raccolte qualora non si possa mandarvi l'acqua per mezzo di canali come si usa in molti luoghi d'Italia; ma questo innaffiamento ancora dee farsi con cautela e non praticarlo se non quando si scorge che la pianta soffre visibilmente e che le foglie stesse cominciano ad abbiosciarsi. Il formentone seminato nei terreni vicini a fiumi ed esposti alle inondazioni nell' istante medesimo che la pianticella si sviluppa corre pericolo di andare interamente perduto, perchè l'acqua riscaldata dall'azione del sole ne dissecca il cuore ossia il centro allora molto tenero. Una parte della raccolta può egualmente perire a cagione di piogge abbondanti, ma un tal accidente più difficilmente sarà da temersi nelle terre secche e leggere.

La coltivazione del gran turco detto cinquantino si pratica nel Veneziano come siegue. Segato che sarà il grano e levato dal campo più presto che sia possibile si riduca la terra coll'aratro in tanti solchi distanti l'un dall' altro da fondo a fondo un piede veneziano, e così restano le sommità dei medesimi ugualmente distanti. Preparata così la terra il coltivatore si proveda di una zappetta piccola da pugno che terrà nella mano sinistra. Di più abbia una saccoccia appesa al lato dritto con del cinquantino ed aperta onde ne possa comodamente ripigliare colla mano dritta quanto bisogna. Così proveduto si porti ad un capo del campo premendo coi piedi il fondo del primo solco e sempre per esso camminando sino all' altro capo, ad ogni distanza di 1. piede e mezzo tenendo il manico della zappetta a seconda del dorso della sommità del detto solco apra con un colpo della stessa la detta sommità sicchè s'immerga la zappetta once 3. ed in quella apertura getti colla destra 2. grani e non più di cinquantino; poscia col labbro

della zappetta urtando l'apertura al rovescio procuri di ricoprirla. Giunto il coltivatore in capo al campo e rivoltatosi per ripigliare il seguito del lavoro non deve mettere i piedi nel fondo del solco prossimo al primo, ma bensì nell'altro che succede e così di seguito, dovendosi seminare non tutte le sommità del campo, ma l'una sì e l'altra no; e ciò per lasciare la dovuta distanza di 2. piedi alle piante perchè possano ingrandire e coltivarsi con dar loro la terra dovuta o con l'aratro o colla zappa comune come si dirà in appresso. Seminate così tutte le sommità alternative del campo non s'entrerà più nel medesimo se non nel caso che dopo la sementa fosse sopravenuta una pioggia gagliarda che avesse indurita la superficie del detto campo, ed in tal caso si dovrà diligentemente erpicare affinchè il cinquantino possa uscir fuora. Quando esso già nato sarà alto da terra once 3. siccome in molti luoghi vi saranno 2. piante nella medesima buca bisogna colle mani levarne una la meno rigogliosa; indi si zapperà colla zappa comune estirpando le erbe da tutto il campo e massime quelle che si trovano vicine alle piante, attorno alle quali si accrescerà un dito di terreno d'altezza. Inalzatosi finalmente detto cinquantino all'altezza d'un piede da terra s'entrerà nel campo coll'aratro e gli si darà terra abbondante oppure colla zappa ordinaria si farà intorno ad ogni gambo un monticello di terra alto 2. terzi di piede sollevando le foglie che a caso rimanessero sepolte in detta terra; e con ciò sarà compita la coltivazione, avvertendo che più che si lascerà maturare e seccare sul campo quando sieno lontane le brine più abbondante e di miglior qualità sarà la raccolta.

Il formentone macinato reca una farina giallognola allora quando trovasi separata dalla semola. Di questa se ne fa polenta, di cui vedi alla sua voce, ed un pane che

ha

ha buonissimo sapore. Tal farina mescolata con farina di formento dà un pane di un gusto saporito. Questo formento come che ridotto in farina e fattane polenta o pane riesce cibo sanissimo, forma perciò la base del nodrimento dei nostri contadini, di quei della Spagna e di alcune provincie di Francia e ora può dirsi di gran parte dell' Europa essendo famigliare anche nelle città. Volendosi fare il pane composto di farina di gran turco e di farina di grano a parti uguali ecco la maniera. La sera prima di cuocere il pane si piglierà un pezzo dell' ultimo lievito, si stempererà nella farina di grano coll' acqua fresca in estate e colla calda nell' inverno. Con questa materia si formerà una pasta durissima che lasciarassi fermentare nella madia per tutta la notte. La mattina seguente si porrà la farina di gran turco nella madia in mezzo alla quale si farà una buca per mettervi il lievito ed una mezza dramma ed anche meno di sale per ogni libbra di pasta che si stempererà perfettamente coll' acqua calda. S'impasterà il tutto con molta forza, ma posatamente, in maniera che il tutto rimanga impastato a perfezione. Fatto questo si dividerà tutta la massa in tanti pezzi di 2. 4. 6. o 8. libbre, ai quali si darà la loro figura e poi si distribuiranno ne' panieri o sulle tavole per farli fermentare: trattanto si scalderà il forno ed infornato il pane si lascerà cuocere per 1. ora e mezzo o 2.; ma bisogna sempre che il forno sia un poco men caldo e che la pasta vi stia più lungamente che il pane di grano. Questo pane quando è composto di farina ben fatta è gratissimo all' occhio ed al gusto, e benchè non sia molto leggero, fermenta perfettamente ed è d' un giallo chiaro. Se si vuol fare il pane di gran turco schietto si mette nella madia la farina destinata per il pane e si divide in 2. porzioni: vi si versa l' acqua bollente per formarne una pasta dura che si ma-

nipola diligentemente. Si fa un foro nella massa e vi si mette il lievito di grano di gran turco posto da parte nell' ultima volta che si è fatto il pane: si mischia questo lievito colla pasta che si forma di nuovo; dopo di che si lascia la pasta in riposo, si copre, si lascia fermentare e frattanto si accende il forno. Quando si conosce che la pasta è lievita a dovere si scioglie di nuovo con acqua fredda in qualità bastante per darle una consistenza di pasta molle, e se ne riempie qualche terrina foderata di foglie di castagna oppure di cavolo che si fanno appassire avvicinandole al fuoco. Queste terrine essendo piene sino ad un dito sotto l'orlo si mettono nel forno: la pasta nel cuocersi si alza e soprabbonda di un dito, il che forma una crosta; si lascia cuocere finchè bisogna e levando dal forno le terrine si rovesciano sopra una tavola ed il pane si stacca facilmente e conservasi a lungo senza ammuffire. Queste due maniere di ridurre in pane il formentone riferite da Parmentier sono le migliori. Ma non sono perciò da preterirsi le osservazioni fatte dal Zecchini e sulla farina e sul pane fatto di essa o sola o mescolata. Egli coll' analisi istituitane trovò che la farina di questo grano è priva della parte glutinosa che il Beccari suo maestro avea rilevata nella farina del formento come notammo all'articolo *Farina*, e che ànzi mescolata a questa le toglie le proprietà dipendenti dalla parte glutinosa che essa ha, poichè le poltiglie fatte dalle due farine unite perdono la facoltà glutinante e ne viene ritardata la fermentazione, impedita la liquefazione e indotta una rude e grossolana putrefazione. Nella pasta del formento sembra il glutine favorirne in modo speciale la fermentazione; poichè tenendo unita quasi a modo di pellicola o crosta tenace la superficie si tiene lontano l' accesso dell' aria disturbante l' intestino movimento della fermentazione

ne e s'impedisce la dissipazione di quei principj che internamente si mettono in moto. Tale tenacità o glutinosità mancando nella pasta di gran turco svaporano i mal contenuti principj unitamente al calore, quindi meno bene fermenta quel pane e riesce meno buono. Di più la parte glutinosa alcalina che è nel formento ne facilita ancor più l'attenuazione e fermentazione, modera l'acescenza della parte amilacea, in certo modo neutralizzandolo e rendendolo di natura più mite, onde quella grata insipidezza del pane di formento per cui non muove nausea, nè sazietà. Per lo contrario il gran turco mancando del principio alcalino inerente nel formento alla parte glutinosa ed abbondando di acido e di olio ha un sapore dolcigno neuseante, se tal difetto non tolgasi con opportuna preparazione come fanno alcuni contadini che sanno procacciare con artificiale acidezza una maggiore salubrità alla difficile digestibilità di questo grano. Il signor Zecchini ha trovato la maniera di correggere il difetto di pesante, aspro, rozzo, duro e pieno di crepature che si prova nel pane, ed è di far nuovamente in farina il pane comune di gran turco alla meglio che si può e di nuovo impastarlo e metterlo al forno. Questa seconda volta cavasi dal forno molto più leggero, più rigonfio e coerente; e avendo ciò ripetuto per ben 5. volte ridusse il pane a poca diversità da quello del formento: il che certo è degno di considerazione benchè di poca economia. Il pane fatto di farina di formento e gran turco non sembra molto salubre, poichè quello nulla acquista da questo e molto anzi gli toglie delle sue buone disposizioni alla panizzazione. Onde il Beccari avea già sospettato che non fosse buona quella mistura e certamente tal pane non dovrebbe mai farsi almeno per gli stomachi men forti. Assai migliore si è l'espediente trovato dai Milanesi di uni-

unire la farina di miglio con quella di gran turco e ne fanno pane che per 2. giorni conservasi abbastanza tenero e di grato sapore, ma non può conservarsi più a lungo perchè prende la muffa facilmente. Che se si vuole conservare di più si fa ricuocere e come abbrustolire o biscottare per 2. o 3. volte, ammollandolo però con grasso, talchè lo possono masticare anche inermi gengive, e dura così per una settimana e piace alle rozze come alle civili persone per certo suo particolar sapore dolce e gratissimo al palato. Le proprietà del miglio sono per molti titoli analoghe a quelle del gran turco. V. *Miglio*. Gli Americani hanno spesso il gran turco bianco il quale dicono che unito al formento fa pane migliore e più coerente. Vero è che ne' grani bianchi che incontransi nel nostro non si scopre alcuna parte glutinosa; se guardiamo però all' analogia i fagiuoli bianchi sono certo più glutinosi degli altri; onde la loro farina si unisce bene a quella del formento e i Veneziani se ne servono spesso a far pane. Un altro inconveniente ha il pane misto delle due farine di formento e di formentone ed è che siccome la seconda richiede maggior calore che la prima, ne avviene che il pane non è mai cotto egualmente perchè quando è cotta una farina l' altra non lo è ancora. Molti contadini per pratica e il Franklin forse per teoria insegnano a mescolare alla farina di formento non già la farina del gran turco, ma bensì la polenta fatta con essa la quale avendo già provato un grado di cottura anderà a tempo colla cottura del grano nel forno. Se si mescola il lievito alla farina di formento prima di operare il miscuglio la fermentazione si stabilirà meglio nella massa compostane ed il pane riuscirà migliore. Il lodato Parmentier finalmente suggerisce di unire un terzo di pasta di patate ad altrettanto delle 2. farine di gran turco e di formen-

mento, da cui esce un pane assai gradito all' occhio e al gusto il quale senza essere leggero è perfettamente lievitato ed è molto migliore di quello che forma l' alimento ordinario di tanti poveri contadini. Oltre ai sudetti modi il gran turco si mangia ancora in diversi altri. Gl'Indiani ne mangiano i granelli ancor verdi come i piccoli piselli. Raccolgonsi le giovani pannocchie quando sono della grossezza del dito mignolo, si spaccano in 2. e si fanno friggere con pastella alla maniera de' carciofoli primaticci. Si pongono in composta come i cedriuoli. Gl'Indiani traggono da queste granella pestate un liquore che ubbriaca e dal quale si cava uno spirito ardente. In alcuni paesi ne fanno colla farina di formentone minestra col butiro e col formaggio, e questa è la nostra polenta: ed in Borgogna fanno i *gaudès*, che altro non è che la nostra polentina della quale 2. scodelle sono la colezione d'uno stomaco anche de' più voraci. S'accomoda col latte a maraviglia, talchè il pane di formentone immollato nel latte è più ad alcuni palati saporito che il pane di formento. I naturali della Lovisiana fanno del formentone la *farina fredda*: non evvi persona anche svogliata alla quale questa vivanda dispiaccia. Si fa cuocere per metà il gran turco nell'acqua, quindi si lascia sgocciolare e si fa seccare di poi. Secco che ei sia si fa arrostire in un piatto fatto apposta a quest'effetto, involtandolo con delle ceneri acciò non s'abbrustolisca. Quando è al dovuto grado si purga dalla cenere; si stropiccia colle mani per ben purgarlo e si mette in un mortajo colle ceneri di una cert'erba (*saviole*) seccata ed alquanto d'acqua. Si pela dolcemente pestandolo e si mette al sole a seccare. Questa farina si trasporta da per tutto e si conserva buona per 6. mesi purchè di tanto in tanto si esponga al sole. Quando voglia mangiarsi

si si riempie di questa farina la terza parte d'un vaso il quale si compie d'acqua. Dopo qualche minuto la farina è gonfiata ed è a segno d'essere goduta. Ella è assai nodritiva ed è un'eccellente provisione per li viaggiatori: si assicura che questa farina mescolata con latte e zucchero può comparire nelle tavole più delicate. Si mescola ancora nella cioccolata, la quale poi si cuoce nel latte. Nel Chili come scrive il Molina, gl' Indiani che ne coltivano 8. o 9. specie usano molto questo grano facendone diverse vivande, tra le quali stimano assai una che chiamano *uminta*: questa si fa col formentone ancora fresco e tenero, macinandolo fra 2. sassi lisci come preparano il cacao i cioccolatieri. La pasta lattiginosa che ne proviene condita con grasso, sale o zucchero si riparte in tanti pezzetti i quali ravvolti fra le foglie più tenere delle pannocchie si cuocono in acqua bollente. Quando il mais è maturo lo serbano per sostentarsi nell'inverno di 2. maniere, perchè o gli danno una leggiera cottura e allora lo nominano *chuchoca*, o lo lasciano così crudo: col primo fanno delle minestre e coll'altro una sorta di birra assai gustosa: lo mettono anche in farina, ma prima di macinarlo costumano di abbrustolirlo in un bagno di sabbia. Per questo oggetto adoprano più volentieri un'altra specie di formentone detto *curagua*, *Zea curagua foliis serratis* di Linneo, il quale ancorchè in tutte le sue parti sia più piccolo, pure collo screpolare che fa nel bagno di sabbia acquista un volume 2. volte più grande dell'altro e rende una farina più bianca e più leggiera: con questa farina stemperata con zucchero in acqua fresca o calda fanno le bevande che chiamano *ulpo* e *chercan*. Il formentone non è privo di facoltà medicinali. Chi mangia pane di formentone non patisce ostruzioni e sempre ha buon colore. Questo pane si di-

ligerisce agevolmente e genera appetito. Nelle malattie acute gl'Indiani l'usano come presso di noi l'orzo sia in decozione, sia con brodo o in minestrina ec. Il grano bollito nell'acqua è assai nodritivo e questo è il cibo dei poveri Negri che lavorano nell'America allo scavo delle miniere; addolcisce il petto e tempera l'ardor della febbre. Quest' effetto è ancor più sensibile quando si adopera il decotto della radica spolverizzata ed esposta al sereno di notte. A chi si pasce di solo gran turco le ferite diconsi non essere pericolose. I Francesi osservano questa regola quando sono in guerra coi Selvaggi. Si può sostituire questa farina all'orzo, e conviene particolarmente nelli cataplasmi e mollienti e suppurativi, poichè chiudendo i pori colla sua viscosità è adattissima a portare a suppurazione i tumori inflammatorj. Il grano tale quale sorte dalla spiga è una delle migliori prebende che possano darsi ai porcelli; rende la loro carne soda e delicata. Ai volatili, ai piccioni, ai polli egli è una vivanda delicata; gli ingrassa e li rende saporiti. I polli pasciuti di riso hanno come un gusto più tenero, quelli però col gran turco hanno un sapore migliore e sono forse più salubri perchè è più salubre il gran turco che il riso. La polenta di gran turco cotta col latte ingrassa moltissimo i capponi e le pollanche. Anche i cani che giova spesso aver per giudici più esatti nei cibi appetiscono molto il formentone il quale prendono e mangiano sulla pianta. Dal gambo stesso o canna del formentone si possono ricavare molti vantaggi. I sigg. medico botanico Salvatore Soliva eGioacchino Rodriguez chirurgo botanico hanno fatte molte osservazioni che hanno stampate in Madrid nel 1788. colle quali hanno sperimentato colla maggior certezza che la decozione fatta con questo gambo o verde che pare migliore se si può avere

re o secco guarisce mirabilmente colla sua sostanza zuccherina la soppressione delle orine ed altri incomodi delle medesime in pochi giorni o si beva tal decozione in varie volte al giorno o nel tempo del pranzo in vece d'altre bevande. Per 1. prima prova essi posero a cuocere in un boccale d'acqua 3. once di gambo fresco tagliato a pezzetti fino alla consumazione della 4. parte. Di questa decozione ne fecero prendere 4. volte al giorno 6. once per volta, colle quali cominciò l'infermo sin dal 2. giorno a orinare con qualche facilità e abbondanza e in 15. giorni non ebbe più bisogno del decotto. Il rimedio è troppo bello e troppo facile onde farlo noto e comune a tutto il genere umano. Il torso della pannocchia o totoro si rende utile in altre maniere. Si fa seccare a dovere al sole o al forno dopo che se n' è estratto il grano, poi riducesi in pezzetti atti alla macina. E' necessaria un'avvertenza ed è che mentre vanno macinandosi i torsi si copra il foro della macina affinchè quei pezzetti non saltino fuori. La crusca che ne viene formata dee bollire un poco più di quella del formento e serve per alimentare il pollame. Sarà anche buona per le bestie bovine e porcine qualora si mescoli con foglie d'olmo, di frassino e di vite. Volendo poi panizzarla si macina più fina che si può e mescolando il solo fiore con un terzo di farina gialla si ha del pane sufficientemente buono almeno per li tempi di carestia nei quali si ricorre a cose peggiori.

Ma l'uso principale e più vantaggioso che può farsi del mais a benefizio de' bestiami è di darlo ad essi verde. Fra tutte le piante delle quali sono composte le praterie sì naturali, che artificiali non ve n'è alcuna che contenga altrettanto principio alimentare e che piaccia tanto ad ogni sorte d'animali quanto questa. E' l'alimento il più sano, il più gustoso e il più sostan-

stanzioso che possa loro presentarsi; essi lo antepongono a qualunque altro. In moltissimi luoghi fuori d'Italia e anche in questa si costuma di lasciare alcune porzioni di terreno destinate alla cultura di questo grano per averne un foraggio verde. Nei paesi poco abbondanti di pascoli o in mancanza di essi o di altre sostanze si semina del formentone immediatamente dopo la raccolta nei campi che hanno già portato della segale o dell'orzo; e se sia stato seminato in aprile ad oggetto di ritrarne foraggio, se ne possono fare sino a 3. mietiture: ma questa possibilità suppone un clima la di cui temperie sia calda, molto uniforme e bastantemente umida. Nè si dee temere che questo foraggio raccolto 3. volte sullo stesso campo possa pregiudicare alle raccolte future; perocchè questa pianta la di cui vegetazione è sì rapida che si può tagliare sollecitamente prima della fioritura, non dimagra giammai il fondo in cui è seminata; essa all'opposto vi lascia delle radici tenere e umide che di leggieri s'infradiciano e restituiscono alla stessa l'equivalente di quello che ne hanno ricevuto. Dopo aver data alla terra un'aratura quanto più sarà possibile profonda si seminerà il mais colla mano badando che il seminatore se la riempia bene e cammini lentamente; senza le quali precauzioni il grano per la sua grossezza si troverebbe troppo rado. Si sotterrerà perfettamente coll'aratro e colla zappa o coll'erpice passandovi e ripassandovi sopra per ogni verso. Devono essere 2. terzi più di seme che quando si vuol raccoglierne il frutto. Seminato che sia e coperto si abbandona il formentone alla natura; è inutile ogni altra diligenza per coltivarlo. Quanto più i piedi sono vicini e stretti, tanto più prontamente s'innalzano e crescono erbosi, perchè si fanno ombra reciprocamente e conservano la loro umidità. Poco im-

por-

porta della spiga che non è l'oggetto di questi lavori. Se tutte le circostanze siensi combinate a favore del mais si può cominciare a godere del suo foraggio 6. settimane o 2. mesi dopo la sementa: il momento in cui la spiga è per sbucciare è quello in cui la pianta è buona ad esser tagliata; allora essa è ripiena d'un suco dolce, gradevole e saporitissimo. Più tardi il suo fogliame s'abbioscia e la canna diventa dura, bambagiosa e insipida. Si taglia il mais così ogni giorno per darlo verde al bestiame; ma all'avvicinarsi della fine dell'autunno non deve aspettarsi il bisogno del taglio per timore che i primi freddi venendo a sorprendere la pianta non alterino la sua qualità e inoltre conviene lasciare il tempo necessario per disporre le seminagioni d'inverno e profittare d'un resto di tempo buono per far seccare questo come gli altri foraggi stendendolo e rivoltandolo. Valente del Buono contadino toscano, come riferisce il Lastri, tentò questo metodo per procurarsi foraggio nella stagione in cui più se ne scarseggia e ne fu contentissimo esso e poi tutti i contadini suoi confinanti e vicini e quindi hanno cominciato quasi tutti del suo paese a seminare delle buone striscie di formentone e ad ingrassare con esso il bestiame loro nei tempi nelli quali soleva dimagrare. Ancor eglino lo seminavano poco dopo i primi d'aprile; ma il promotore usava e suggeriva di vangare la terra quanto più si poteva vicino alla semente, perchè tanto miglior prova fanno le piante, e di seminare alquanto rado come sarebbe in distanza di un palmo da un grano all'altro; nel che differisce dall'insegnamento surriferito del Parmentier presso il Rozier. Qualche esperienza secondo i terreni e i climi potrà far eleggere il miglior metodo.

Nell'anno 1788. avendo l'accademia agraria di Vicen-

cenza proposto il premio per il quesito: *Quale sia il miglior metodo di coltivare il mais, detto formentone o sorgo turco, per trarne la più possibile abbondante raccolta tanto da quello che si chiama Mazego, quanto dall' altro che si dice di Steola, di Stubia o cinquantino, avendo in riflesso la moltiplice varia natura e situazione de' terreni*, il P. Adrasti sodisfece al quesito con una dissertazione stampata, di cui ora riferiremo le migliori cose, come altre ne aggiugneremo insieme ricavate dal Parmentier e da altri per far più conoscere l'importanza della coltura di questa pianta alimentosa e le varie maniere di trarne profitto, essendo pur troppo vero che in molti paesi ancor non si conosce o si abborrisce secondo gli antichi pregiudizj che per tanto tempo negli anni andati ne impedirono la propagazione e l'uso del frutto. I naturalisti non sono molto d'accordo intorno le varie specie di mais e ad alcuni piacque dedurne la differenza delle specie dalla diversità dei coleri che passano fra i grani, al quale riguardo le esperienze intraprese dal nostro autore ci dimostrano chiaramente altro non essere questo vario colore de' semi che l'effetto di degenerazione della pianta e perciò non potersi riguardare come carattere specifico. Ma quello che più importa si è che il P. Adrasti c'insegna fin la cagione di questa varietà di colore la quale consiste nell'essere involta la farina in 1. o più d'una pellicola: dalle di lui osservazioni risulta che i grani gialli sono rivestiti d'una sola pelle, i rossi al contrario di 2. e quelli delle altre varietà di più replicate pellicole che ne formano una sola alquanto grossa. Non contento di queste naturali osservazioni il P. Adrasti volle ancora determinare quale specie di grani contenesse farina migliore e più abbondante e trovò che i grani di color giallo contenevano farina più abbondante e più perfetta. Per

la qual cosa egli conchiude che la sola qualità gialla deesi scegliere per la seminagione siccome la più perfetta e abbondante. A questo primo capitolo ne succedono 8. altri ne' quali l'autore considera la coltivazione di questa pianta sotto ogni punto di vista, considerando nell' ultimo il vario uso economico in cui il mais si può vantaggiosamente impiegare. Eccone l'estratto.

Della scelta e preparazione de' semi. La varietà del mais migliore è la gialla. Si raccolgano le spighe o pannocchie nelle campagne più dominate dal sole e sieno ben maturate nel campo. Quindi si conservino i semi aderenti alle pannocchie sino al tempo della seminagione in luogo asciutto e arioso: allora si sgraneranno e si avrà l'attenzione di sgranare soltanto i semi della parte intermedia lasciando quelli delle estremità e di sgranarli colle mani, che il batterli è dannoso. Ciò fatto si stendano sopra una tavola e si scelgano quelli che sono puntati di nero nella parte inferiore e si rigettino. Da questi nascono piante difettose; gli altri che non hanno tal macchia sono i migliori. Separati in tal maniera i semi cattivi dai buoni si procede alla preparazione di essi. Il metodo approvato dal P. Adrasti è il seguente. Si mettono i semi in un vaso di legno, s'innaffiano d'acqua di letamajo sinchè siano ben bagnati e si replica l'operazione dopo 3. ore. La mattina seguente si aspergono di calce viva sinchè divengano bianchi.

Della maniera di preparare, e lavorare i varj terreni destinati alla coltivazione del mais. Il terreno il più acconcio e il più opportuno è quello di qualità mediocre alquanto sabbioso, discretamente concimato ed esposto all'influsso libero del sole e dell'aria; che se un terreno è troppo argilloso per renderlo più soffice si corregge con sabbia. Due poi sono i lavori che si debbono dar alla terra, 1. avanti l'inverno, l'altro poco pri-

prima della seminagione, il che si dee fare in tempo asciutto o colla vanga o coll'aratro, ma dove si può eseguire la vangatura è sempre da preferirsi. Nei terreni argillosi e forti il lavoro si dovrà eseguire prima dell'inverno a porcone formando le porche strette e convesse, e nei terreni sabbionicci, ghiajosi e leggeri si formeranno le porche larghe ed appianate. La seconda coltura che si dà alla terra poco prima della seminagione si farà concimando prima il terreno col grasso adattato alla natura di esso. Quindi sotterrandolo si ara prima per il lungo, poi per traverso, facendo de' solchi distanti uno dall'altro 2. piedi in circa, formando così certe alture e collinette nelle quali si piantano i grani destinati per la seminagione. Le sementi debbono starsene sotto terra ad una profondità uguale, acciocchè tutte nel tempo stesso possano spuntare e nascere; per eseguire la qual cosa si può far uso del seguente istrumento immaginato la prima volta dal P. Adrasti. Prendasi una tavola forte e grossa della lunghezza di 4. o 5. braccia e della larghezza di 4. once circa. In essa si fanno con una trivella diversi buchi in distanza di 2. o 3. piedi uno dall'altro. Si mettono nei buchi della tavola dei denti di legno forte grossi 1. pollice e lunghi 3. i quali nell'apice debbono essere aguzzi. S'inchioda poi alla tavola un manico lungo e forte di maniera che tutto l'istrumento rassomigli perfettamente ad un rastrello. Questo istrumento si conduce pel terreno già precedentemente disposto facendolo passare per lungo e per traverso.

Della maniera e del tempo di seminare le differenti specie di mais. Quando la primavera è fredda si tarderà la seminagione di questo grano segnatamente nei terreni forti, e in generale s'abbia attenzione di non sotterrare mai questi semi se non dopo che l'umidità dell'

inverno sarà affatto asciugata. Che se poi il terreno è volto a settentrione od occidente la semina si farà dai primi di aprile ai primi di maggio, più tardi ancora nelle terre fredde e più presto nelle leggere. In questa maniera si può procedere con tutte le varie specie toltone il cinquantino il quale si pianterà dopo la raccolta d'altri prodotti e si sotterrerà sollecitamente. Una maniera di seminare il mais consiste ad aprir coll'aratro solchi nel terreno mentre viene dietro altra persona che sparge i semi nel solco e li ricopre con la terra nel solco vicino. Ma questa non è plausibile. Quando è praticabile il piantare i semi grano per grano riesce più vantaggioso d'ogni altro metodo, e allora negl' interstizj si possono seminare o zucche o fagiuoli. Ove poi possono prosperare le patate se il terreno non è di pessima qualità si trova allora il mezzo d'allontanare da da una provincia la fame e la carestia; il che si ottiene seminando le patate entro il formentone in luogo delle zucche e dei fagiuoli. Quanto al mais cinquantino non riesce utile il seminarlo in vece della specie detta il fusaro e dell'altra detta l'agostano, e si dee seminare sempre nelle situazioni calde, dominate dal sole e dall' aria. Accade soventi che ad onta d'ogni attenzione i semi del mais non tutti germogliano, onde gioverà formare altrove una specie di semenzajo per rimettere all'occasione i vacui della campagna dove i grani non sono nati. Le piante trapiantate riescono meglio di quelle seminate o piantate.

Della servitù, cura ed attenzione da prestarsi al mais nella vegetazione. Spuntato appena all' altezza d'un dito bisogna sgombrarlo dalle erbe inutili e nocive, rompendo cautamente colla zappa la dura crosta della terra ed estirpando quelle singolarmente che circondano le tenere pianticelle del mais. Che se sopragiugne una brinata e che la stagione sia troppo avanzata per se-

minarne di nuovo il campo bisogna tagliare le tenere gambe vicino a terra; così germogliano di nuovo, come replicate esperienze lo hanno fatto vedere. Quindici giorni dopo la 1. zappatura si fa la seconda e si accumula la terra al gambo di ciascuna pianta; operazione utile che si deve poi ancora ripetere un'altra volta. Quando cresciuta la pianta ad una certa altezza incominciano a spuntare le pannicole che sono i fiori maschi, s' abbia la precauzione di far levare tutte le spighe vote che spuntano dalle ascelle dalle foglie e queste servono di cibo al bestiame. Chi non usa la diligenza di estirpar queste spighe intende male i suoi interessi. Si leveranno anche quelle foglie inferiori della pianta che sono vicine a terra e che d'ordinario si lasciano inaridire senza vantaggio. Quando poi ben cresciuta la pianta le pannicole e cominciano a spiegare i fiori maschi ognuno dee astenersi il più che è possibile dall'entrare nel campo per non iscuotere incautamente le piante da far andar a male le polveri fecondanti e dovendovi entrare s'abbiano a questo riguardo le necessarie precauzioni. In questo tempo è poi sommamente dannoso che si taglino le pannicole nella cima delle piante le quali contengono i fiori maschi; e quando queste pannicole si cominciano ad inaridire si taglino una spanna sopra la spiga fruttifera superiore; e non solo dal gambo istesso il P. Adrasti consiglia che si levino le foglie, ma anche buona parte di quelle che coprono le spighe fruttifere, nel che noi pensiamo diversamente col Parmentier surriferito. Le soverchie piogge essendo dannose al mais l'agricoltore non dee trascurare di usar tutta la diligenza per fare scolar le acque stagnanti sopra tutto nei terreni argillosi. Quando poi per la siccità sembrano inaridite le piante si possono irrigare dove è praticabile, ma ciò si vuol fare soltanto allorchè le foglie cominciano a languire e ad

ngiallirsi, perchè la siccità fino ad un certo grado riesce giovevole a questa pianta, e riguardo principalmente al cinquantino l'irrigazione nella stagione avanzata è più perniciosa che utile. Il mais è soggetto ad una sola malattia la quale si chiama carbone e consiste in una certa escrescenza fungosa fornita di una polvere nericcia che esce dal gambo in vece di spiga comecchè talora in alcuni luoghi ritrovisi. Questa polvere è senza odore e senza sapore e analizzata a fuoco nudo dà dei prodotti simili a quelli della carie del formento, un acido, dell'olio e dell'alcali volatile. Ma una osservazione importante si è che essa siccome non produce cattivi effetti negli animali, così non è contagiosa per la sementa. Siccome tal malattia si manifesta, dice il Parmentier, più commemente sulle piante vigorose che portano parecchie spighe, è molto verisimile come sospetta Tillet che dipenda da una sovrabbondanza di sugo nutritizio il quale in un suolo favorevole e per un tempo propizio si porta con affluenza verso certe parti ove cagiona delle crepature e della effusione d'umore. A questa malattia si va all'incontro col separare dalla semente i semi che hanno il punto nero siccome l'abbiamo osservato, e quando si vegga il male sulla pianta conviene togliere a tempo questi tumori senza offendere la pianta e tagliare le pannicole prima che le antere maturino. Il sugo nutritizio non essendo più sviato dal suo corso circola liberamente, termina nella spiga e la nutrisce. Perciò i coltivatori che non si corrucciano mai per veder regnare questa malattia nei loro campi, perchè è un segno d'abbondanza, non dovrebbero mai lasciar sussistere alcuno di questi tumori grossi o piccoli che siano, perchè i gambi attaccati dal carbone non portano in seguito che delle spighe mediocri. Gl'insetti dannosi al mais sono una specie di scarabeo che i

Fran-

Francesi chiamano *laire* e che ne corrode le piante, e se si preparano con calce i semi come si disse le piante ne anderanno esenti. Questo insetto ove non sia riparato nel momento che il mais si sviluppa si attacca alle sue radici e non le abbandona finchè non le abbia interamente rosicchiate; durante la quale operazione la pianta languisce e more. Il solo mezzo di rimediarvi è quello di lavorare la terra immediatamente che si avverte e di tagliar la strada a questi animali. Il terreno umido vi è d'ordinario più soggetto che ogni altro. Gli animali che si gettano sugli altri semi non risparmiano quello del mais e anche le talpe fanno i loro lavori nei campi che ne sono seminati. V. *Talpa*.

Del tempo e del modo di raccogliere il mais e della maniera di sgranarlo. Il totale disseccamento della pianta, l'aridità perfetta delle foglie, il giallore e la durezza de' granelli sono i segni indicanti lo stato di maturità della pianta. Si levano allora le pannocchie dal gambo e se ne formano tratto tratto de' mucchi. Fatta la raccolta delle pannocchie i gambi si tagliano colla falciuola e si ritirano per l'uso, le stoppie poi si sotterrino e queste servono di concime: l'abbruciarle come fanno alcuni fa spesso isterilire i terreni. Le pannocchie poi recate a casa si lascino ben bene seccare prima di sgranarle e a tal effetto si può far uso anche del calore artificiale d'un forno o stufa quando manchi quello della temperatura dell'aria. Quanto allo sgranare le pannocchie il metodo praticato di batterle con legni è ottimo, purchè si avverta di non farlo di notte all'aria libera.

Della conservazione del mais. Due cose danneggiano il mais nel granajo: 1. il ritirarlo umido ancora e perciò soggetto a fermentare: 2. gl'insetti i quali si sviluppano anche in gran parte per mezzo della fermen-

tazione. A questi danni però si ovvia 1. coll'escludere per quanto è possibile l'aria: 2. col procurare che il grano non si riscaldi mai a segno di fermentare: 3. spogliando affatto il grano dell'umor nativo e facendolo seccare in guisa che il germe non muoja. Del resto poi i mezzi indicati agli agricoltori per conservare il grano servono per la conservazione del mais e meglio ancora si potrebbe come fanno gli Americani conservare in certe buche sotterra purchè siano asciutte e che non vi penetri nè aria, nè umidità, come in alcuni paesi anche oggidì si custodisce il formento. V. *Grano*. Ma siccome questo metodo parrà non praticabile, così conviene purgarlo e pulirlo bene col vaglio, indi nell'inverno rimescolarlo 4. o 5. volte tenendo sempre chiuse le finestre, in estate si rimuova almeno una volta la settimana e in autunno si chiudano di nuovo le finestre e nel 2. anno si ventili almeno ogni 15. giorni. Anche ne' sacchi si può conservare ottimamente il formentone, ma s'abbia attenzione che siano tutti isolati l'uno dall'altro e distanti dal muro. Un altro metodo di conservare il mais consiste nel conservare le pannocchie senza sgranarle e quando uno lo trovi praticabile è il migliore.

Del macinare il mais e del conservare in buon essere la sua farina. Il mais da macinarsi vuol essere perfettamente secco, ma lo deve essere in modo moderato e tale che la corteccia de' semi che è naturalmente dura non aumenti la sua durezza. Il mescolare altre biade col mais è mal fatto, e in tal modo non si potrà mai avere buona farina; che anzi per avere le migliori farine sarebbe desiderabile che ciascuna specie di biade fosse macinata cogli adattati ed opportuni mulini a tal uopo espressamente costruiti; al qual effetto gli agricoltori potranno valersi con vantaggio delle istruzioni del sig. Parmentier. V. *Macinare*. Il mais ridotto bene in polvere

rende più comunemente 3. quarti del suo peso in farina e il rimanente in crusa ; il calo non eccede quello degli altri grani . La farina del giallo tanto meno conserva questo colore quanto più si riduce fina sotto la macina . Quella del bianco non ha quel bell' aspetto brillante della farina del formento . Ma riguardo alla farina più sottile o più grossa dipenderà dall'uso che voglia farsene , se per pane, per polenta o per minestrine come si fa colla farina del formento. L'umidità è una delle principali cagioni dell' alterazione delle farine e per distruggerla non essendovi altro che l'aria ed il fuoco , così se la farina del mais avesse contratto odore di muffa o di altro si può ricorrere al fuoco con tutta sicurezza . Il fuoco altera la farina del formento , ma non altera quella del mais . Quando adunque la farina sarà seccata bisogna sollecitamente difenderla dall' aria libera ed in tal caso gioverà molto chiuderla ne' sacchi , purchè siano posti in maniera che restino isolati senza toccarsi l'un l'altro e l'aria possa girare liberamente all'intorno di essi come fu detto della farina del formento al suo articolo .

Del vario uso economico del mais . Gl'Indiani fanno col mais una bevanda acidula che chiamano *chiccha*, della quale si può vedere la preparazione nella storia del nuovo mondo del Laet . Gli Spagnuoli ne cavano un latte dai semi ancor teneri e con zuccaro e qualche aromato ne fanno un'orzata pettorale che prendono talora colla cioccolata . I Francesi ne abbrustoliscono i semi e ne fanno uso col caffè e gl'Inglesi e i Tedeschi ne fanno birra non inferiore ad altre . Quando i grani sono ancor teneri arrostiti sulle bragie o bolliti bene nell' acqua spargendovi un poco di sale servono qual delicato boccone agli Americani e a varie nazioni d'Europa . Dai gambi o canne se ne rieava un siroppo il quale oltre

di servire al nutrimento delle api somministra una salubre pettorale e veramente piacevole bevanda. Si raccolgono i fusti, se ne leva la corteccia esterna, si tagliano in pezzi, si pestano e se ne spreme il sugo che si svapora a consistenza di denso siroppo chiarificandolo prima secondo l' uso. Spingendo più oltre questi tentativi si potranno ricavarne maggiori vantaggi per estendere l'uso di questo zuccaro. Al sig. Marabelli siamo debitori di una buona analisi del gran turco publicata nel tomo 4. della Biblioteca fisica d' Europa che si stampa in Pavia. Egli ha intrapreso la sua analisi in diverse parti di questa pianta, cioè sulle canne, sui semi sì immaturi che maturi, sul ricettacolo de' semi e sulla farina. Fece colle canne diverse decozioni e ne cavò anche il puro sugo che ridusse a consistenza d' estratto. Quello ottenuto col puro sugo dalle canne succolenti era dolce come il siroppo di zucchero. Colle canne, dalle quali aveva estratto il sugo fece pure una decozione che ridusse a consistenza d'estratto il quale aveva un sapor amaro. Le mentovate decozioni scomponevano le soluzioni de' metalli lunari e tingevano in color di caffè lo spirito di vino. Successivamente l' estratto prese un sapor amaro salato e piccante che diseccato e gettato sui carboni spandeva un odore d'acido nitroso e indicava un vero acido marino restandovi dell' olio di vitriuolo. Colla distillazione diede 1. un liquor acido, 2. un olio empireumatico, 3. un carbone spugnoso poco salato, dal quale cavò del sal marino a base di magnesia, dell'alcali deliquescente, una terra calcare e poco ferro. Non ha ottenuto acido zuccherino se non dal sugo delle canne, 6. scrupoli di questo sugo somministrarono 1. scrupolo e 5. grani d'acido zuccherino. Il sugo dei semi immaturi che è latticinoso, di sapor dolce si coagula dagli acidi, dallo spirito di vino e da-

dagli alcali, depone una sostanza della natura dell'amido. Da 1. oncia di questo sugo ridotto a consistenza d'estratto ottenne coll'acido nitroso 2. grani d'acido zuccherino. Questo sugo passò alla fermentazione acida e allora vi distinse 4. sostanze; 1. quella che si depone al fondo del vase della natura dell' amido; 2. una sostanza fibrosa di color giallo nella quale trovò del nitro, del sal marino, della magnesia ed una sostanza di natura animale con poca terra marziale; 3. una sostanza che sopranuotava, bianca, densa, che bollita coll' acqua si coagulava come il bianco dell'uovo e passava alla putrefazione; 4. un liquore in cui erano le surriferite sostanze, il quale ridotto ad estratto, da 7. scrupoli ottenne coll'acido nitroso 5. grani d'acido zuccherino: esposto a distillare solo diede da principio un liquore acido, ma quello che distillò l'ultimo se si univa al sale di tartaro mandava un odore di spirito di corno di cervo; in fine ebbe un olio nero fetido ed un carbone spugnoso amaro che sentiva di alcali volatile e conteneva dell'acido marino a base di magnesia inviluppato da una materia estrattiva. Dalle ceneri di questo carbone ricavò poco alcali vegetabile, magnesia, calce aerata e poco ferro. La sostanza de' semi dalla quale si era spremuto il sugo, conservata si corruppe: allora posta a distillare diede dei liquori da prima alcalini, ma gli ultimi parevano acidi, e un sale ammoniacale, in fine venne dell'olio nero empireumatico che conteneva dell'alcali fisso vegetabile, poco ferro, molta magnesia e calce aerata. All'incontro l'istessa sostanza distillata prima di corrompersi diede alla distillazione dei liquori soltanto acidi, nel resto si ottennero gli stessi prodotti fuorchè l'alcali fisso era in maggior copia. Passò finalmente all'analisi del midollo del ricettacolo dei semi ossia pannocchia. Esso era d'un dolce

più

più grato del sugo delle canne e ottenne similmente l'acido zuccherino. La farina somministrò pure una sostanza zuccherina, una sostanza della natura dell' amido ed una sostanza fibrosa somigliante al glutine del formento, il che sarebbe contrario alla riferita osservazione del sig. Zecchini, la quale sostanza alla distillazione diede del vero alcali volatile e abbruciò mandando l' odore di sostanza animalizzata ec.

Formentone. V. *Formento di Turchia*.

Formentonino. V. *Olco*.

Formica, lat. *Formica*, fr. *Fourmi*. Qui non è luogo di lodare la diligenza della formica in procacciarsi il grano per vivere l'inverno o discutere la questione, se l' inverno mangino come dicevano gli antichi, o dormano o restino stupide come i serpi ec. siccome colla sperienza alla mano insegnano i moderni. Qui bisogna discorrere del danno che apportano ai nostri orti, ai nostri giardini, ai nostri frutti, alle are de' grani e le maniere per esterminarle e bandirle dai nostri poderi. La formica è un animale notissimo; le specie non si distinguono che per la grandezza o pel colore e un poco per la forma; pel resto sono tutte egualmente voraci. Il danno che queste importune bestiuole apportano egli è incredibile. S'avanzano fino a porre piede nelle case, entrare nelle dispense, ne' magazzini, mettere tutto a soqquadro: di più avventarsi agli animali ed ai bambini nelle culle, lacerarli, ucciderli e forzare gli abitanti ad abbandonare i paesi e rifugiarsi altrove per involarsi alla persecuzione di animaletti così numerosi e sì molesti. I grani più soggetti ad essere attaccati da questi insetti sono quegli di scorza più tenera e di un odore piacevole; perciò elleno amano moltissimo il formento della specie più piccola al quale s'attaccano forse con predilezione, perchè lo trasportano con facilità maggio-

giore. Esse attaccano l'orzo migliore e lo vanno ricercando nella terra prima che germogli. La durezza del riso e d'alcuni legumi, l'amarezza della pelle d'alcuni altri le ributtano sì che non li tocchino. Esse s'avventano non solo agli alberi dei quali ne corrodono i germogli, i frutti succolenti e zuccherosi, ma assaltano eziandio gli alveari e ne fanno sloggiare le pecchie. Questi animaletti non sono solo granivori ed erbivori, ma s'attaccano alla carne quando ne trovano. Se in un formicajo getterete uno scarabeo, una ranocchia, una lucertola, un sorcio od un uccellino in capo ad alcuni giorni si troveranno le ossa scarnate colla più estrema perfezione. Egli è codesto il vero modo di avere gli scheletri di così fatti animali assai più delicatamente preparati di quello che potrebbono esserlo per mano del più eccellente anatomico. Le formiche sono un buon nodrimento per li fagiani, pernici ed usignoli. Per allevare i fagianotti devono ricercarsi le uova delle formiche. Così diconsi impropriamente certi vermi bianchi più grossi delle formiche i quali escono dalle di loro quasi impercettibili uova e si cavano in primavera dai formicaj, che così chiamasi il luogo della loro adunanza. V. *Formicajo*. Quattro sorte di formiche dobbiamo considerar noi economi, lasciando ai naturalisti le altre distinzioni di specie che possono vedersi presso il sig. de Geer nel tom. 2. delle sue memorie per servire alla storia degl' insetti. 1. Sono le picciole che possiamo chiamare domestiche: 2. quelle alquanto più grandi di queste di colore più scuro, col deretano più acuto armato di pungiglione, eccettuati i maschi che ne sono privi come i maschi delle api, e col deretano alzato per lo più camminano nel caldo, o se vengano irritate: esse di rado entrano nelle case: camminano per li muri esterni, vanno sui vasi, ma più frequentemente

te si trovano in campagna sugli alberi, sulle viti ove si nascondono nelle canne ed altri legni e sotto i sassi: 3. le formiche che più particolarmente attaccano nelle aje o in altri luoghi il formento ed altri grani e li portano al formicajo e col loro calpestío comunicano ai grani che lasciano un odore disgustoso e difficile a svanire. Ve ne sono delle più grandi e delle più piccole, forse per l'età solamente, perchè stanno insieme, ma tutte sono più grandi delle precedenti. Queste oltre il danno dei grani pregiudicano anche ai muri delle case o granai ove si scavano le abitazioni. Tutte e tre le specie sudette sono più solite a star insieme e andare e tornare processionalmente; cosicchè per la loro moltitudine e continuazione d'andirivieni distruggono le erbe sulle quali passano, il che si attribuisce al liquore acido che spandono, e sul terreno nudo lasciano la traccia sensibile della loro marcia: 4. sono le formiche più grandi di tutte o formiconi molto più leggere e più agili nel corso camminando quasi a salti quà e là. Ve ne sono di due specie nericce e verdi e anche delle più piccole. Raramente si vedono sui vasi e nei giardini; per lo più sono selvatiche e boscajuole, fanno i loro nidi ne' boschi o nei prati e contente di rodere il vecchio e putrefatto midollo d'un albero antico non si accostano all' abitato. I naturalisti distinguono in tutte le specie i maschi e le femmine che sono alati e le formiche operatrici che nol sono: i maschi sono i più piccioli e cogli occhi più grossi. Ma le ali facilmente lor cadono e particolarmente nell' inverno. Pare che non ci sia dubbio che tutte le formiche abbiano fra di loro alcuni segni per intendersela fra di loro per comunicarsi le loro scoperte, vedendosi chiaramente che quando una ha scoperta una preda a fare essa ritorna verso la fila generale e subito una gran parte la segue: e così dicasi

di

di tutte le loro industrie ec. Vivono in comune e depositano nel luogo stesso tutto ciò che trasportano. Questo ammasso serve all' alimento giornaliero e sopra tutto per li figli e per le femmine che stanno a casa. Se le provisioni sono poco considerevoli si diminuiscono la razione per conservarne l'intera alla nuova prole. Quando la stagione comincia a farsi rigida finchè la terra cominci a riscaldarsi col ritorno della primavera restano intanate senza moto e come istupidite senza mangiare. Gli antichi e oggidì ancora il volgo crede che mangino in inverno la provigione fatta in estate. Contuttociò Salomone saggiamente avvisa i poltroni d'andare alla scuola di questi insetti ove impareranno a diventare se non previdentissimi, almeno assai laboriosi per profittare del tempo opportuno a provedersi l'alimento come fanno le formiche in estate. Il guasto considerabile che fanno queste bestiuole ha fatto indagare le maniere di distruggerle o di allontanarle. Eccone alcune. Si spande della cenere al piede o dell' alveare o dell'albero che garantire si vuole dalle formiche; queste non potendo ben fissare il piede non vi s'accostano. Alcuni colla polvere del carbone fanno un cerchio attorno all' albero od al vaso d'onde vogliono tener lontane le formiche. Nel passare di queste sul cerchio del carbone assai mobile cadono colla leggiera particella alla quale si attaccano. Si mette nel formicajo o vicino ad esso un osso scarnato ovvero un piede di bue ammazzato di fresco e mezzo scorticato, o più fogli di carta sparsi di mele con una penna, il quale subito è coperto dalle formiche: come ei sia ben carico si caccia nell' acqua e meglio se è calda, per annegarvi le formiche e si rimette al formicajo per fare una nuova caccia. Il Rozier consiglia di gettarle in un catino o tinozza piena d' acqua su cui sia messo un cucchiajo d'olio qua-

lun-

lunque il quale impedisce che le formiche si arrampichino per le pareti del vaso e ostruendo loro la via del respiro che hanno sul dorso le fa morire. Reiterando questa funzione più volte al giorno e per più giorni si arriva a sterminare le formiche. Si può dare tal incombenza a donne e fanciulli ai quali serve quasi di trastullo e poco vi si spende. Se non volete che le formiche s'approssimino a qualche luogo stropicciatelo con fiele di toro o con decozione di lupini. Se con una cintura fatta della lana del ventre di montone larga 4. dita voi cingerete l'albero le formiche non l'oltrepasseranno: le punte della lana scabra offendendo le formiche le tengono lontane; lo stesso seguirà se lo circonderete con 2. o 3. giri d'un cordoncino di crine. Fate abbruciare nel giardino semi di cocomero selvatico insieme con del nitro; ovvero ardete alla bocca del formicajo origano e solfo mescolati insieme e fuggiranno. Quando ne vedete di lunghe schiere abbruciatele con paglia secca o con polvere di schioppo o soffocatele con acqua bollente. Il fumo delle formiche arse fa fuggire le vive. Fate bollire acqua con mele, mettete questa composizione in vasi di vetro e seppelliteli nella terra oppure in bottiglie e sospendetele ai rami degli alberi, le formiche attratte dall' odore del mele s'aduneranno intorno a quelli ed entrando per gustarne il dolce vi s'annegheranno. Ho veduto bagnare un cornetto di carta con acqua inzuccherata e metterla ad un formicajo e caricarsi di formiche in poco tempo le quali poi s'abbruciano. De Combe faceva lo stesso giuoco con una carta melata stesa in terra alla porta del formicajo. Chi giunge a trovare il formicajo lo distrugga in tempo d'inverno o in tempo piovoso. L'acqua del cielo annega le formiche e le fa perire. Per ottenere l'effetto più sicuro sul formicajo roversciato versate dell' urina ove sia

sta-

stata disciolta della fuliggine e un pugno di tabacco da fumare o in corda, oppure inzuppate la terra con decozione di foglie di noce. Una mezz' ora avanti il cader del sole coprite il formicajo con paglia umida e dategli fuoco. Soffocate che sieno le formiche spargete sul luogo fuliggine, calce, cenere e mescolate bene il tutto colla terra; non si vedranno più in quel luogo nè formiche nuove, nè vecchie. Si assegna per quest' operazione il cader del sole, perchè allora elleno sono tutte radunate nel formicajo. Anche mettendo semplicemente sui formicai della calcina o spargendola sul terreno si vedranno pure scomparire le formiche immediatamente. Ognuno sa inoltre che la calcina è un concime eccellente. V. *Calce*. L'alga marina ne' luoghi prossimi al mare potrà ancora servire al medesimo oggetto, poichè co' suoi sali nuocerà alle formiche e gioverà insieme alle terre. Le ossa calcinate e ridotte in polvere si mescolino con egual quantità di ranno e un po di carbone pesto e strofinando con questa composizione il muro, il vaso o la pianta le formiche si allontaneranno. Bagnando la pianta o altro con olio o invischiandola si otterrà lo stesso. L'acqua di sapone, l'acqua di calcina, l'acqua comune con dentro una quantità di pepe giova contro ogni sorta d'insetti. Mettendo una campana di vetro su di un formicajo si fanno pur perire le formiche o ciò provenga per togliersi loro così l'aria libera o per trovarsi così maggiormente esposte ai raggi del sole. L'acqua forte, i liquori spiritosi, l'aceto, il mercurio sono ottimi mezzi a far perire non solo le formiche, ma anche le loro uova. Avendone gettata una piccola quantità in un formicajo vi si versi appresso dell' acqua calda ove siensi bollite delle formiche; le uova e i bachi verranno a galla. Si possono anche distruggere col versare semplicemente nel for-

micajo molta acqua bollente. Il caldo le abbrucia ed il fumo le soffoca. In Germania per liberare le piante dalle formiche prendono olio del più fetido, vi sciolgono del carbone ridotto in polvere impalpabile ovvero fuliggine e se ne forma una pasta. Con questa fanno un circolo al tronco qualche pollice sopra le radici e lo vanno impolverando di carbone pesto. Tal circolo è per le formiche un ostacolo insuperabile. L'olio di canapuccia è ottimo. Si può pure trovando un formicajo vangare la terra e disperdere tutto intorno le uova. Poi si rovescia un vaso di terra cotta in mezzo del sito dove si è dispersa la terra e le uova. Lasciasi il tutto riposare 3. o 4. giorni a capo de' quali si troverà tutta la colonia delle formiche ridotta nel vaso. Se il formicajo stia sotto un piccolo sasso riuscirà più facile lo sterminarlo; ma se sia nascosto sotto o dentro a gran sassi o a muri dentro ai quali non si può giungere nè con acqua bollente, nè con altri metodi accennati sopra, con un soffietto al quale sia stata chiusa la valvoletta di sotto si sorbe del vapore di solfo ardente e si soffia quello nella tana in cui porta la morte e la distruzione a quelle ladroncelle. Nelle Indie vi sono certe formiche bianche le quali rodono il cacao. Si distruggono gettando qualche pizzico di sublimato corrosivo o nei formicai o sulla loro strada. Quelle che toccano il sublimato muojono e portano la contagione a quelle che sono nel formicajo. Quegli alberi, il di cui fusto sia stato lavato con bollitura di pesce, non saranno infestati dalle formiche. Nei giardini, sui terrazzi ove siano vasi di fiori o d'agrumi o grano ec. se vi si trovino formiche delle 3. prime specie sudette chi vuol distruggerle procuri trovare un buon numero di formiche grosse o formiconi della 4. specie e riposte in un tubo o di latta o d'altro si trasportino e si dia loro la libertà ne'luoghi infestati. Appe-

pena s'incontrano in una o in più delle formiche piccole le attaccano e uccidono e fanno a quante ne vedono una guerra mortale, nè cessano di combattere finchè non le hanno distrutte fino ad una. E' stato osservato che ciascuna specie di questi insetti ha l'avvertenza ossia istinto di esaminare le proprie forze e se si vede inferiore al nemico si riuniscono tutte in un corpo e si trincierano e difendono come possono. E' stato ancora osservato che se qualche truppa di piccole formiche s'incontra in un formicone solo si uniscono tutte e lo assediano attorno, altre gli salgono addosso finchè lo riducono in istato di non potersi difendere ed altre allora gli cavano gli occhi. Alcune volte ho veduto i formiconi sfuggire o finger di non vedere le nemiche, ma poi tornar indietro ad attaccarle. Il rimedio non costa nulla, è facilissimo ed è sicurissimo come dimostra la continua esperienza, benchè il Rozier dica di non averlo provato. I formiconi non sono dannosi specialmente alle piante fresche, ma amano come si disse i legnami vecchi e imputriditi; epperciò invece di raccorli nel tubo è meglio trasportare in un sacco 1. o 2. di quei ceppi o ciocchi di legname tutti bucherati che ne contengono e porli vicini alle piante che si vogliono liberare dalle formiche e si ottiene lo stesso effetto. Così si pratica più comunemente. Se poi questi formiconi non siano più necessarj o vengano a noja si bruciano quei legnami ove sempre si ritirano o si ammazzano anch' essi con solfo o con paglia accesa o altro modo simile. Nelle officine le formicole sono perniciose. Se un vaso che contiene o confetture od altra cosa secondo il gusto delle formiche non sia esattissimamente chiuso non è sicuro dalla voracità di questi animali: entrano negli armadj, s'intrudono negli stipi, mettono tutto a saccomano. Si faccia seccare il fondaccio del

caffè tostato e si sparga attorno al vaso od attorno ai sostegni dell' armadio o stipo che si vuole assicurare. Se sono cose dolci quelle che sono prese di mira dalle formiche, nè la carta melata, nè la inzuccherata hanno forza bastante per invitarle: il dolce de' biscottini e de' marzapani la vincono: bisogna porgere ad esse un cibo più gradito e questo lo sono i lombrichi tagliati a pezzi: metteteli in un luogo ove l'acqua bollente non possa danneggiare e quando siano ricoperti di formiche cuocetele coll'acqua calda e riuscendovi di far ciò più volte vi liberarete dalla vessazione. Questi sono i mezzi principali e più facili che si sono trovati per disfarsi delle formiche; ma ognun vede che pochi sono decisivi e che tutti vanno soggetti almeno a delle eccezioni particolari. Le formiche per esempio rispinte da un odore antipatico o da un corpo incomodo o labile o fluido ec. anderanno a cercar fortuna in altro luogo sinchè siasi dissipato l'olio, l'acqua, l'odore forte ec. o assodata la terra ec. e allora torneranno all' antica stanza o a far lo stesso guasto: nè si possono economicamente intonacare e rintonacare tutti gli alberi o vasi della campagna o del giardino; e quando anche ciò fosse eseguibile potrebbe rendere l'aria di quel sito malsana ed insopportabile per le esalazioni malefiche ond' essa s'impregnarebbe;e certamente riuscirebbe nocivo all' economia della vegetazione, impedendo quel corpo oleoso e grasso o vischio che vi si adoprerebbe la necessaria traspirazione ed ispirazione delle piante. Oltre di che se con questi mezzi s'impedisce il passeggio alle formiche operatrici senz' ali, non così riesce alle femmine e maschi che volano. Il fuoco non si può adoprare in tutti i luoghi. I formicai non li fanno sempre dentro la terra, ma anche nei muri ove non si può metter mano o versarvi cosa alcuna e se sono nella ter-

ra

ra dei vasi si può pregiudicare alle piante sconvolgendola e anche in un' aja o in un campo senza grande fatica e attenzione non si arrivano a trovare tutti i nascondigli e farvi penetrare liquori bollenti. I formiconi fanno pulito, ma ci vuole del tempo prima che sterminino una covata. Forse l'allettare le formiche con lombrichi, ossa, mele ec. e poi bruciarle o affogarle benchè ci voglia un poco di tempo e di pazienza è uno dei rimedj più sicuri. Ognuno potrà regolarsi secondo le sue circostanze e quelle del luogo. Lo scopo che deve aversi è di distruggere le formiche operatrici, che non hanno sesso; senza di queste i maschi e le femmine che pensano a far figli unicamente e poi forse sono uccise dalle operatrici come si disse delle api al suo articolo, unitamente alla prole moriranno di fame se non vadano a cercarsi altrove il loro nutrimento volando epperciò più difficili ad esser distrutte. Riguardo alle formiche le quali vanno sugli alberi è da farsi un'osservazione in loro discolpa. Si attribuisce ad esse il deperimento di alcune piante attorno alle quali rondano in sì gran numero; ma il sig. Bizot è anzi persuaso che in vece di far danno contribuiscano piuttosto alla guarigione di molti. Le formiche difatti sono invitate sugli alberi dall' odore dei moscherini che vi sono per succhiare a questi insetti un liquore dolce e smielato che esala incessantemente dal loro corpo e per mangiarsi finalmente la sostanza medesima degl' insetti lasciandone le spoglie aride sulle frondi che loro servivano di pascolo in vita. V. *Persico*, *Pulce degli alberi*. Alcuni vegetabili esposti al vapore d'un formicajo subiscono un'alterazione di colore che manifesta la presenza di un acido che i moderni chimici chiamano acido delle formiche di cui si è parlato poc' anzi e di cui si sapranno col tempo le proprietà e che secondo le osservazioni dell'

ab. Fontana non è che un' aria fissa concentrata sotto una forma liquida. La tintura di girasole messa in una cassetta sopra un formicajo e sotto una campana di vetro si cangia in rosso per forza di quest' acido. Ma sono più da rimarcarsi gli effetti che desso produce sul corpo umano con dell'incomodo. Quest' acido è abbastanza concentrato per penetrare il tessuto della pelle, renderla grossa, trasparente e cornea come si prova, schiacciandole colle dita che divengono quasi senza senso, bianchiccie e semitrasparenti. Nel ritirare la campana di vetro mentovata addietro posta per far morire le formiche uno che ebbe l'innavvertenza di accostare il viso al suo orificio al riferire del Roux nel Giornale di medicina del mese di settembre 1762. sentì all'istante un violento dolor di capo, a poco a poco gli si gonfiò il corpo, provò delle agitazioni e delle ansietà che facevano temere per la di lui vita per tutta la notte; all' indomani se gli fece un' eruzione alla pelle e gradatamente ritornò la calma. Questa eruzione d'una natura singolare durò 3. giorni a capo de' quali la pelle andò via a scaglie. Lo stesso Roux scrive che una ranocchia posta viva su d'un formicajo muore in meno di 4. o 5. minuti senza esser necessario che sia morsicata dalle formiche. La specie ricordata che ha il pungiglione come le api e le vespe con esso punge e lascia un pizzicore doloroso come l'ortica e dura qualche tempo. Le formiche grosse che non hanno il pungiglione suppliscono in altro modo. Quando vengono toccate o loro si accosta la mano esse gettano o siringano a una buona distanza dal deretano un liquore trasparente che ha un odore fortissimo e penetrante, un poco acidulo. Passando la mano sopra un formicajo senza toccarlo, le formiche che vi si trovano l'innaffiano del loro spiritoso liquore, il quale se colpisca nel di sopra della

ma-

mano ove la pelle è più fina che altrove vi si alzano delpustule simili a quelle che cagionano le ortiche. Linneo dice che nella Svezia taluni che masticavano queste formiche ne sentivano un buonissimo sapore e certi cuochi ne facevano l'estratto per dare alle creme una specie di gusto dell' agro di limone. Per guarire dal dolore che cagionano le une e le altre formiche o colla puntura o coll' injezione il miglior rimedio è l'alcali volatile fluore applicato o stropicciato subitamente sopra la parte affetta. In mancanza di questo alcali o avendosi tardi che non giovarebbe forse seppur non pregiudicasse, giova stropicciare la parte offesa coll' olio d'uliva caldo. Che se alcuno siasi esposto a respirare l'acido delle formiche basterà pure respirare il vapore dell' alcali e versarne nel cavo della mano, perchè coll' ajuto del calore possa svaporarsene in quantità maggiore, unirsi più prontamente all' acido che avea penetrato i pori della pelle e arrestarne gli effetti. Sarà bene prenderne 10. o 12. gocciole dentro un bicchiere d'acqua se si risenta della doglia di testa immediatamente dopo essersi esposto al vapore del formicajo. V. *Puntura*. Non è però senza fondamento la prescrizione che si fa in certi mali dell'olio di formiche, cioè olio d'ulivo dove si fa annegare quantità di formiche. Forse l'olio passa a uno stato di concrezione. La medicina veterinaria al dire di Vitet cava maggior profitto dalle formiche. Schiacciate e macerate in un veicolo acquoso esse riscaldano, accrescono il moto delle arterie, danno vigore all'animale infiacchito, eccitano il corso delle orine e più sovente il sudore. Si stima molto questo rimedio in tutte le malattie di debolezza, nelle convulsive e spasmodiche, ostruzioni di viscere dell' abdome e particolarmente nelle malattie di fegato nelle pecore cagionate da cibi troppo umidi. La polvere di formiche gode delle stesse proprietà ed opera eziandio con egual forza sul

bue, sul cavallo e la pecora per promuovere il sudore e rimediare alle malattie del fegato. Prendete un pugno di formiche, tritatele, aggiugnetevi un poco d'acqua pura o d'infusione di radice d'angelica 1. libbra e mezzo: esponete questa mescolanza al calore del bagnomaria per 1. ora. Conviene amministrare questo rimedio la mattina a digiuno al cavallo, alla pecora o al bue. Prendete verso il fine d'ottobre un formicajo e ciò che lo circonda toltane la terra: fate seccare il tutto al forno in un sacco di tela bagnata in maniera che il calore del forno non faccia che abbrustolire leggermente la tela. All' uscire dal forno riducete il formicajo in polvere sottile che conserverete in un vaso di vetro ben chiuso, in seguito mescolatela con dell'avena o del sale. La dose è da 3. once ad una mezza libbra per un bue e un cavallo, e da 2. once fino a 4. per una pecora. Le esperienze chimiche dell'ab. Fontana sull'acido delle formiche non appartengono alle nostre ricerche. La specie delle formiche che si usa per la medicina è la mezzana rossa del Ray, *Formica rufa* del Linneo, la 3. da noi summentovata. Oltre gli olj e gli acidi che si ricavano dalle formiche secondo le esperienze del sig. Lyster si può ancora ricavare dalle loro teste un colore di porpora o incarnato fisso simile a quello che dà il bruco comune della spinalba e ciò per mezzo d'una lissiva. Fra gli animali che fanno la guerra alle formiche vi è il formica-lione, insetto che aspetta in aguato le formiche per farle cadere nella trappola e mangiarsele; ma poichè non ne possiamo noi far uso contro quelle bestiuole non ne discorreremo più oltre. V. *Fragola*, *Lacca*, *Orpimento*.

Formicajo, *Formicolajo*, lat. *Formicarum nidus*, fr. *Fourmilière*. Mucchio di formiche e il luogo ove si adunano le formiche di notte, fanno il loro nido o cova di primavera e dormono l'inverno ec. D'ordinario il for-

...icajo è a 12. 15. e 18. pollici sotto terra circondato da gallerie che corrispondono ad un centro e per lo più ha 5. 7. o 9. aperture alla superficie della terra, talvolta più e raramente in minor numero. Se possono le formiche lo stabiliscono in un terreno secco e sodo al piede d'un albero o d'un muro e sempre da quella parte che può essere riscaldata dal sole e in luogo un poco inclinato se la situazione lo permette. La terra nè secca, nè troppo umida pare che loro convenga meglio. Le formiche operatrici che non hanno sesso quelle sono che lo lavorano con una fatica e diligenza maravigliosa staccando a piccoli pezzi la terra o altro e via trasportandolo coi loro denti. In numero prodigioso faticano senza incomodarsi e imbarazzarsi reciprocamente: esse hanno la precauzione di dividersi in due schiere, una delle quali è composta di formiche le quali portano fuori la terra o arena, l'altra di quelle che rientrano per far nuovamente la loro opera e così va innanzi il lavoro senza interruzione. Quando il formicajo è scavato le formiche vi si ritirano la sera e dopo questo lavoro soltanto pensano al cibo andando poi in giro a foraggiare. Quello che trovano lo portano al formicajo per la loro consumazione giornaliera e delle compagne che pensano ai figli: là è il loro refettorio, la sala dei festini e il luogo delle adunanze; in questa republica non vi è mensa particolare, tutto è comune. Come si disse all' articolo *Formica* esse non si fanno la provisione per l'inverno, perchè allora non mangiano, ma ne lasciano una buona porzione per la futura prole e hanno la cognizione di rodere la punta del grano dalla parte del germe affinchè non vegeti e se in estate venga la pioggia ad inumidirlo esse lo estraggono per farlo risseccare all' aria e al sole; dal che gli antichi argomentavano che estraendo le formiche il grano per asciugarlo si po-

te-

teva sperare una buona giornata, siccome all' opposto se lo nascondono in fretta presagirsene una tempesta. Le formiche dimorano nell' inverno al fondo del formicajo d'onde cominciano ad uscire all'avvicinarsi del buon tempo, ma non allontanandosene al principio per avvezzarsi insensibilmente all' impressione dell' aria e del sole.

Formicone. V. *Formica*.

Fornace, lat. *Fornax*, fr. *Fournaise*. E' il luogo ove si fa fuoco dagli artigiani per uso dei loro mestieri. Le fornaci da mattoni e da tegole sono note a ciascuno; quelle di vetro a più d'uno e di queste ancor più note sono le fornaci o fornelli degli speziali. La fornace a vento o a mantice è quella de' ferrai e le fornaci de' fonditori ec. V. *Calce*, *Getto*, *Mattone*, *Vetro*.

Fornajo, *Prestinajo*, lat. *Pistor*, *Furnarius*, fr. *Boulanger*. E' quello che cuoce il pane. V. *Forno*, *Pane*.

Fornello, lat. *Furnus*, fr. *Fourneau*. Piccolo forno ove si distilla e lambicca o si fondono metalli: tali sono quelli degli alchimisti e chimici e degli speziali, come l'atanore ossia fornello de' poltroni, semplice o di digestione, fornello di lampada, fornello di riverbero, fornello di fusione ec. da' quali per necessità e per economia sono stati i fornelli portati nelle cucine ove il fuoco ne' fornelli più ristretto opera con forza maggiore e minore dispendio di legna. Si fanno per lo più di mattoni cotti, ma ve ne sono anche di que' di rame foderati di spranghe di ferro, i quali riscaldandosi ed infocandosi mantengono il caldo con un gran risparmio di legna.

Fornello chimico a carbone. Il Macquer ha inventato un fornello a carbone per mezzo del quale si può ottenere in alcune ore un calore uguale a quello che non si ha negli altri fornelli a legna se non a capo di più gior-

giorni di continuo fuoco. Questo fornello a carbone è una specie di stufa quadrata le di cui pareti hanno 2. pollici almeno di grossezza; esso è di terra cotta, viene portato da un forte trepiede o su pilastrelli di mattoni ed è affatto aperto nel fondo, eccettochè ha un orlo tutto attorno nel suo interno che è destinato a sostenere una grata di ferro. Verso il basso di questo fornello, cioè al sito più caldo nel suo focolare vi è un'apertura che si può chiudere con un pezzo di terra cotta e la parte superiore è ricoperta da una cappa o cupola, che si ristringe in alto per ricevervi un cannone di latta che vi si unisce: al basso di questa cappa vi è un'apertura simile a quella del focolare. Dopo aver collocato in questo fornello i vasi che contenevano le materie da fondersi e averlo riscaldato con piccola quantità di carbone gradatamente per 2. ore fu riempiuto di carbone e fu chiusa la porta del focolare e quella della cappa per render più forte l'aspirazione. L'effetto fu tale che la commozione eccitata nell'aria faceva sensibilmente tremare i vetri delle finestre e gli utensili nel laboratorio. Cinque o 6. ore di questo fuoco hanno sempre bastato a fondere le materie più refrattarie, quali sono il gesso, l'asbesto e l'amianto, il talco, la calce di stagno, lo spato di Bourdeaux, il sughero di montagna, il talco di Moscovia ec. Il Macquer osserva che allungandosi il tubo o canna del fornello a vento bisogna altresì allargare il diametro del medesimo a proporzione. Senza di ciò allungandosi la canna d'un fornello ben costituito si diminuisce la forza del fuoco. Questa osservazione è pure applicabile ai fornelli a fiamma. La graduazione che provano nel fuoco i fornelli a vento li rende di gran lunga superiori ai fornelli a soffietto i quali per l'azione turbolenta e impetuosa del loro fuoco non sono proprj a molte operazioni.

Fornello economico col quale si fa cuocere più di 75. libbre di carne con i 2. terzi d'una legna lunga 3. piedi e mezzo e grossa 4. pollici. Il fornello è di forma quadrata esteriormente e rotonda all'indentro: ha 2. piedi e mezzo di altezza. Un cerchio di ferro incrostato alla sua superficie è collocato a 19. pollici d'elevazione più o meno secondo la grandezza della pentola che sostiene. Sul davanti del muro che ha 15. pollici di diametro è situata una porta di ferro larga 6. pollici, alta 8., come quella d'una stufa. Nell'interno del fornello a quattro pollici sotto del ferro una piccola muraglia sporgente di 2. pollici, la quale rispinge la fiamma, la fa girare attorno la pentola e va a perdersi in un cannone di latta che si chiude per mezzo d'una valva che si gira con un pomello. La pentola deve porsi sul cerchio indicato e combaciarvisi in modo che non possa assolutamente entrar aria per dissopra nel fornello. Messa nella pentola la quantità di carne che abbisogna e di acqua si mette nel fornello 2. terzi di una legna che si farà accendere con 2. o 3. sarmenti o alcuni rami d' una fascina, lasciando aperta la porta del fornello e la valva sino che si abbia schiumato la carne e il legno sia interamente consumato: allora si chiude la porta e la valva; il calore concentrato nel fornello basterà a far bollire la pentola sino al momento di bagnare la zuppa anche per molte persone. Questo fornello è buono per conviti numerosi. I particolari potrebbero imitarlo per la caldaja da bucato. Nelle cucine dei regolari e anche nelle private si comincia a propagare l'uso di fare i cammini o fornelli delle cucine almeno nella parte superiore con una gran lastra di ferro o più unite insieme alte circa un dito colle sue buche adattate per mettervi i vasi da cucinare. Si ha con queste maggior calore e si fa economia di legna, carbone e di tempo. Nel tomo ulti-

timo daremo la figura e la spiegazione d'un fornello economico per distillare e fare acquavite ec. Vedi anche *Mulino da olio*, *Pentola Papiniana*.

Il sig. Nivert cuciniere di professione essendo sovente incomodato dal vapore del carbone ha immaginato un fornello portatile col quale con pochissima spesa si fanno cuocere contemporaneamente 3. vivande. Il fornello ha un focolare sopra cui è una grata di ferro per porre il carbone ed ha un tubo per dar esito al fumo. A giusta distanza dal focolare è posta una specie di tino di rame stagnato il quale ha un coperchio che vi si adatta esattamente. Dentro di questo tino si cala un vaso di porcellana o di vetro o altra materia dove si pone a cuocere per cagion d'esempio la carne; dentro di questo vaso se ne cala un altro più piccolo e più basso e si sostiene sul primo per mezzo d' un orlo; finalmente in questo secondo si cala un altro vaso ancora più piccolo e parimente sostenuto per mezzo dell' orlo. Posto il coperchio al tino di rame si accende il carbone e in mancanza di carbone 2. o 3. lucignuoli, e gli alimenti riscaldati e impediti dal coperchio di svaporare cuocono nel proprio sugo senza aggiunta d' acqua o di brodo. Si può far cuocere una quarta vivanda arrosto, per esempio un volatile il quale si schidona a uno spiedo posto davanti alla bocca del fornello. Questa bocca si può ristringere e dilatare a misura del bisogno con una lastra di ferro che si alza o si abbassa a guisa di cataratta. Si può pure applicare una lastra concava contro il volatile schidonato per riflettervi incontro il calore. I vantaggi di questo metodo sono il giusto punto di cottura che si ottiene misurando la quantità del carbone o dell' olio che si abbrucia; la conservazione del proprio sapore senza temere che contraggano odor di fumo, gusto di bruciato o la qualità del verde rame; la facilità di

far

far cucina in luoghi angusti, la sicurezza che niuno toccherà quelle vivande, potendo il coperchio serrarsi con un chiavistello o lucchetto; l' ecomomia ec. quello che è certo si è che i commissarj dell'accademia delle scienze deputati a farne il rapporto e i fogli publici di Francia dell'anno 1784. ne fecero ampi elogi. Il medesimo Nivert ha costruito di questi fornelli portatili che si possono adoprare in una vettura da viaggio e farvi cuocere 2. vivande. In vece di carbone si usano in questi 2. ferri infuocati.

Fornello portatile da far bucato. Il sig. Begon prende 2. liste o fasce di ferro di 4. pollici e mezzo di larghezza, 5. o 6. linee di grossezza e lunghe una 4. piedi e 3. pollici e l' altra 3. piedi e mezzo. Della più lunga se ne fa fare un cerchio e dell'altra parimente un cerchio di ugual diametro se non che le due estremità invece di unirsi come nel primo restano discoste nove pollici. Questi due cerchi posti uno sull' altro cioè l' intero sopra l' altro formeranno senz' altra aggiunta un vero e sodo fornello capace di portare qualunque adattata caldaja. Siccome il fumo non avendo sfogo sortirebbe pel davanti, si possono applicare al cerchio superiore 3. squadre di ferro che tenendo sollevata la caldaja lasceranno passare il fumo; oppure si può lasciare un' apertura in cima al cerchio superiore, avendo però attenzione che questo non pregiudichi alla sua forza. Questo fornello oltre il vantaggio di poterlo trasportare dove si vuole è anche commendevole per l' economia che procura delle legna. Bisogna ricordarsi di collocare nel fornello un alare o altro simile ferro che tenga un poco sollevata la legna e dia adito all'aria per insinuarsi di sotto.

Forno, lat. *Furnus*, fr. *Four*. Piccola fabrica a volta di mattoni collegati con calce o con gesso ec. dove si fa cuocere il pane ed altre cose. *Fa-*

Fabrica di un forno a piccola spesa. Per farne i fondamenti si scava la cinta fino all'argilla s'egli è possibile, se no si scava nel terreno 2. o 3. piedi profondo la cinta di tutto il forno; si batte bene la terra e vi si mette uno strato di pietre larghe, poi un altro di buona calce mescolata con arena, quindi un altro strato di pietre grosse rotonde o ciottoli, e così di mano in mano si alza la cinta del muro mettendo strati di pietre or piatte, or rotonde frammezzate sempre dalla calce come sopra. Questa cinta deve essere grossa 1. piede e mezzo. Non fa di mestieri bucare o scavare il terreno circondato da questa cinta. Quì è il luogo per riporre le ceneri e le legna. In campagna sotto il forno alle volte si fa il pollajo facendovi una porta che riguarda la corte, senza la qual precauzione se avesse l'accesso alla parte interiore del forno menerebbe una puzza insoffribile. In questo luogo i polli stanno caldissimi e sani e questo luogo chiamasi l'atrio del forno. Questo atrio dovrebbe essere fatto a volta, ma se mancassero i mattoni si può fare con buoni travicelli d'olmo o di rovere un solajo e ricoprirlo prima con ciottoli e calce mescolandovi dei sassetti e ghiaje e ricoprirlo poscia con buone pianelle o quadrelli ben cotti. Per la volta interiore del forno può cominciarsi con dei rami di nocciuolo attaccati insieme in forma di maglie quadre incrociando i rami e legandoli con della cordicella. I rami perpendicolari sieno infissi e fermati nella calce fuori dell'area de'quadrelli. Questa gabbia è assai forte. Interiormente si stabilisce con egual parte di calce e di fieno, della qual materia se ne fanno dei pastelli lunghi quanto il braccio i quali si fanno entrare sopra e sotto per le maglie spianando la detta materia e sopra e sotto talchè chiudansi benissimo ed esattamente le maglie e siano ricoperti i legni e le verghette. Il volto

to per di fuori si copre a piacere e la parte interna si spiana alla meglio che si può. Questa sarà volta solida e forte quando sia fatta con una sufficiente elevazione ed eguagliata con diligenza. Un forno costruito così si scalda in poco tempo, mantiene il calore e dura per più anni e non è più soggetto degli altri agli accidenti del fuoco.

Maniera di riscaldare il forno. Le scaglie di legno secche sono per riscaldare il forno così preferibili alle fascine quanto le fascine lo sono ad ogn'altra sorta di legna. In alcuni luoghi si scaldano i forni colla paglia e col brugo ed in altri colla sansa d'olive e collo sterco di bue o di camello. Ognuno lo riscalda colla materia che la natura del paese gli permette. Non s'accenda il fuoco per tutto in un tempo stesso, ma ora da una parte ed ora dall'altra, nettando continuamente le ceneri col frugone. Quando vorrà il fornajo accertarsi se il forno sia caldo abbastanza non ha che a toccare con un legno l'interiore del forno; se questo scintilla si sospenda di metter più legna, si levi il fuoco, solo si lasci alquanto di bracia o carbonella accesa in un cantone presso alla bocca del forno ove meno impedisca di luogo al pane e riscaldi il forno verso la bocca la più esposta all'aria esterna. Il fuoco si ritira col detto frugone o frugatojo di ferro, netterà il restante collo spazzatojo o scopa fatto di brughi verdi o di vecchi lini e bagnato in acqua chiara della quale ne avrà per tal uopo un mastello vicino. Chiuderà poscia il forno per un poco di tempo per abbassare alquanto il violento caldo che potrebbe annerire il pane se subito vi si cacciasse. Cessata questa furia di caldo il pane s'inforni al più presto che sia possibile. In alcuni paesi si profitta di questa furia per metter a cuocere nel forno delle torte anche grossolane e piene di erbe molto umorose. Ciò ro-

rovina il forno e il pane che vi si mette dopo, che almeno nella parte di sotto mai non si cuoce bene.

Modo d'infornare il pane. Havvi una pala destinata a quest'uso la quale deve essere tenuta assai pulita. Sopra di questa si mette il pane. Si comincia ad infornare il più grosso e si mette sul fondo vicino alla volta e su i lati salvando il mezzo del forno il quale è meno caldo, per collocarvi il piccolo che ha meno bisogno di calore per cuocere. Infornato il pane si chiuda con diligenza il forno per timore che il calore si dissipi. Il tempo per cuocere il pane non può determinarsi che dalla pratica: il pane più grosso richiede maggior tempo per cuocersi. Passato un convenevol tempo se ne cava uno per vedere se egli è cotto massime di sotto. Si batte col nodo delle dita e se ei sia fermo e risuoni segno è che egli è cotto. Il pane qualunque siasi è sempre spiacevole se non sia cotto a perfezione. Se non è cotto si sente la pasta che è dura e indigesta, se sia abbruciato sa d'amaro. Cotto che sia il pane si cava dal forno e si posa sulla parte più cotta. E se sia cotto egualmente si mette in piedi appoggiato ad un muro acciò raffreddisi egualmente, non si racchiuda fino a tanto che egli non sia perfettamente freddo. Allora chiudasi pure in una madia o in un armadio, ma in piedi acciò goda l'aria egualmente. Fanno male coloro che non hanno attenzione in governare il pane ed in riporlo. Il pane non custodito gela nell'inverno e secca troppo in estate e talora ammuffisce. V. *Formento di Turchia*, *Pane*. Di questo forno in altra maniera scaldato si servono i pasticcieri per fare i biscotti, le torte ec. Alcuni però hanno forni portatili di lastre di ferro o di rame a modo di cassa bassa e quadrilunga dentro la quale si calano le paste da cuocere alzando il coperchio e su questo e intorno ai 4. lati si mette fuoco,

I forni publici da far pane interessano anche troppo generalmente, in ispecie ove non è permesso ad ognuno il farsi il pane in casa, per non doversi qui preterire di farvi delle riflessioni. Nella costruzione di essi si commettono d'ordinario molte irregolarità: la volta è o troppo alta o troppo bassa, la bocca o troppo stretta o troppo larga, il focolare mal quadrellato. Nasce quindi la necessità di ripararli sovente, la soverchia consumazionè di legna, la dispersione del calore e la cattiva irregolare cottura del pane. Il sig. Dransy nella Biblioteca fisica economica del 1788. insegna la costruzione di forni che rimedia a tutti questi inconvenienti. Noi omettendo quanto dice della sodezza, della perfetta giuntura dei quadrelli, dei buoni fondamenti, materiali ec. perchè ogni buon muratore non ignora queste cose ci limiteremo a ciò che ha di particolare la sua costruzione. Il piano del forno si fa con quadrelli o mattoni quadri non cotti, ma seccati all'aria libera: in mancanza di terra da quadrelli si possono questi formare con 2. parti d'argilla, 2. di sabbia fina e una di calcina, il tutto ben impastato insieme. Fatto il suolo o focolare se ne disegnerà il circuito interno in forma ovale col maggiore asse dalla bocca alla parte opposta e con l'asse traverso più piccolo dell'altro di circa un decimo. La volta deve essere alta dal suolo la sesta parte della lunghezza del forno, prendendo l'altezza dal punto di mezzo della volta ossia dalla chiave. Da questo punto sino al principio delle rive l'altezza va scemando per tutti i versi, cosicchè al margine superiore delle rive si riduca alla metà e anche meno, le rive poi non eccedano la terza parte. Si può anzi far insensibilmente decrescere l'altezza della volta fino al suolo istesso se il forno sarà di una certa grandezza. Per costruire la volta è bene farsi fabricare i mattoni espres-

pressamente più sottili e più stretti da una parte a modo appunto di cuneo: la parte più stretta e più sottile si pone verso l'interno del forno. Le dimensioni di questi mattoni e il loro impiccolimento da una parte dipendono dalla grandezza della volta. Nota questa e la sua concavità si determina la forma dei mattoni. A lato della chiave si lasciano 2. aperture una per parte, che per mezzo di 2. condotti vengono a finire al di sopra della bocca del forno, una da una parte e l'altra dall'altra e portano il fumo nel cammino costruito sopra la bocca. Devono questi potersi chiudere con lastre di ferro o altro applicato all'orificio esterno quando non vi è fumo e si vuol concentrare il calore. Fuori della bocca al piano del focolare deve esservi una lastra di ferro con un buco, sotto alla lastra vi è un voto per ricevervi le bracie e ceneri che vi si faranno cadere quando il forno sarà caldo. Sotto al forno vi si lascia ordinariamente una cantinetta; questa può servire a contenere la legna da bruciare nel forno e gli strumenti che si adoprano per riscaldarlo. Sopra il forno se i muri sono abbastanza sodi si può fare una camera che servirà all'occorrenza di stufa per asciugare grani e altre cose o per fare il pane o per altro uso ec. Ma per avere qualche altro dettaglio su d'una materia tanto importante sentiamo anche il Rozier.

Forma del forno. La grandezza del forno è varia, ma la sua forma deve essere sempre la stessa. D'ordinario questa è un ovale bislungo la di cui parte più acuta è troncata e l'esperienza ha provato che questa forma è la più propria a ricevere, conservare e riflettere il calore per ogni parte.

Dimensione del forno. I forni più grandi sono ordinariamente quelli in cui si cuoce il pane di munizione; questi arrivano fino a 14. piedi e anche più. I fornai

da pane negro o a peso fanno i loro forni di 10. o 11. piedi e quelli di pane bianco di 8. o 9. In quanto ai forni delle case private la loro grandezza dee corrispondere al bisogno ed alla quantità che se ne consuma.

Delle diverse parti del forno. Si distinguono nel forno diverse parti che lo compongono, cioè la parte inferiore e la superiore, l'atrio o pavimento, la cappa, gli spiragli e la bocca. Bisogna dare di tutto questo un'idea esatta, poichè la buona forma e costruzione del forno può molto contribuire al risparmio della legna, a minorare il tempo che vi vuole per riscaldarlo ed a far venire il pane cotto a dovere.

Dell'atrio o pavimento del forno. La parte più essenziale del forno è il suo pavimento: a questo si fa la superficie un poco convessa dalla bocca fino al mezzo, diminuendola gradatamente verso l'estremità, essendo appunto il mezzo il sito che viene più consumato dalle pale non meno che dagli altri istrumenti.

Della cappa. La cappa ossia la volta è la prima parte del forno che si fabrica. Le diverse curvature che vi si davano anticamente servivano a farne variare la forma, i suoi effetti e perfino la sua denominazione. Ma non bisogna perdere di vista l'altezza della volta, che essendo troppo distante dal piano ne risulta che vi vuole maggior quantità di legna per riscaldarlo, che la pasta si gonfi meno e che la crosta superiore del pane sia solo disseccata, quando la parte inferiore è troppo cotta.

Degli spiragli. Essi sono una specie di condotti larghi circa 6. pollici quadrati e che da ciascuno de' lati del forno si estendono fino alla sua metà. Servono a portar dentro il forno una corrente d'aria che facilita la combustione della legna ed a cacciar fuori il fumo il quale talvolta come una nebbia si solleva nella volta in-

te-

teriore. Secondo l'uso moderno ne' piccoli forni non si fanno più spiragli e ne' forni grandi non se ne fanno più di 1. o 2.; ma pare che il loro uso sia necessario per tutti i forni. Essi con accelerare il riscaldamento del forno contribuiscono a distruggere un abuso che rovina l'atrio e logora la volta. In vece di mettere le legna nel forno per seccarle dopo levato il pane, basterebbe di metterle sotto e sopra del forno e così per mezzo degli spiragli esse resterebbero disseccate bastantemente.

Della bocca del forno. La bocca del forno deve sempre essere proporzionata alla di lui grandezza. Quelle che altre volte si facevano della larghezza di 2. piedi e 6. pollici e di 18. pollici d'altezza, oggidì non hanno che 2. piedi e 3. pollici per una parte e 14. pollici per l'altra, e invece di essere chiuse da una lastra di latta mal connessa, ora vi si fa una porta di getto della grossezza di 6. linee, di figura quadrilunga, incassata in un telajo con largo battente, sostenuta da due gangheri e fermata con un saliscendi.

Della parte superiore del forno. Sopra del forno si suol fare una specie di camera o stufa che serve ad asciugare il grano quando è umido e ne' gran freddi serve a farvi tutte le operazioni relative alla manipolazione del pane. Perciò è necessario che sia piana, mattonata e dell'altezza almeno di 6. piedi e prolungandovi gli spiragli del forno per mezzo di tubi si può procurare un' eccellente stufa economica di un'utilità continua.

Della parte inferiore del forno. La parte inferiore del forno viene d'ordinario impiegata a conservare le legna e gli strumenti propri da spaccarle o segarle; ma nel caso che questa parte inferiore fosse troppo bassa per quest'uso si potrebbe fare una fossa nel terreno o un

luogo nei fondamenti e così procurarsi un tal comodo. Sarebbe però bene che la volta sulla quale posa il piano dell'atrio del forno avesse almeno 2. piedi di grossezza e quella superiore presso a poco altrettanto affine di conservare più lungamente il calore e far risparmio di legna.

De' materiali proprj alla costruzione del forno. E' infinita la quantità de' materiali co' quali si costruiscono i forni. Il pavimento che è la parte più essenziale è stato fatto ora di mattoni e di quadrelli, ora di grosse pietre, di selci, di lastre di latta o di metallo; ma ognuno di questi materiali ha i suoi inconvenienti. Non si può mai congiugnere bene i mattoni ed i quadrelli; vi restano sempre delle fessure; vengono facilmente ad essere mossi dall'urto degl'istrumenti del forno: la superficie della pietra quando è troppo riscaldata si calcina, il pavimento si fende: le lastre di metallo prendono e conservano troppo il calore ed il pane è esposto a bruciarsi al di sotto. Per questo motivo si è sostituita una terra battuta e bene stacciata. Dopo il pavimento l'altra parte del forno che merita maggiore attenzione è la volta. La fanno in molti paesi di tegole vecchie la naturale convessità delle quali produce molte fessure e la loro poca grossezza non conserva, nè tramanda molto calore; la calce che serve ad unirle si stacca facilmente: i mattoni al contrario essendo grossi conservano maggiormente il calore, lo comunicano al pane onde debbono essere preferiti alle tegole. In quanto ai materiali di cui si costruisce il massiccio e il contorno del forno bisogna servirsi di ciò che si ha, ma però sempre in maniera che il fabricato sia d'una certa grossezza affinchè il calore resti bene concentrato e non si perda al di fuori. Sarebbe da desiderare d'avere una materia più forte per il pavimento. Pretendono che in Germa-

nia

nia vi sia una specie di pietra particolare per costruirlo, la qual resista molti anni. Fino a tanto che non si faccia tra noi una simile scoperta adopriamo la nostra terra, e siccome sarebbe possibile di prepararne della simile ne' paesi ove la natura non la somministra, noi ne descriveremo la composizione.

Della terra da costruir forni. La terra alla quale i fornai danno questa denominazione e di cui si servono per fare il pavimento è molto composta. Il sig. Darcet ne ha fatto l'analisi ed ha conosciuto che vi è quantità d'argilla, di sabbia, di terra calcare, di frantumi di conchiglie, molta terra vegetabile ed una terra ocreosa marziale e che la mescolanza di tutte queste terre di diversa specie rende la terra da forni fusibile ad un fuoco grandissimo e ancora molto conveniente all'uso per il quale è destinata. Mescolando adunque una quinta parte di buona sabbia, due quinti di terra argillosa che non si arrossisca troppo al fuoco ed altrettanto a un di presso di terra calcare si potrebbe avere una terra adattata per costruire il pavimento. Il sig. Darcet crede ancora che si potrebbe diminuire con vantaggio la terra calcare ed aumentare in sua vece la sabbia, in ispecie se l'argilla del paese avesse molta tenacità e poca terra calcare.

Della costruzione del forno. La maggior parte dei lavoranti che si occupano nella costruzione dei forni non sanno nè quale forma debbano avere, nè quali proporzioni; in guisa che questa costruzione che si eseguiva per l'addietro da qualsivoglia muratore, ora è l'oggetto privativo di una classe di uomini chiamati fabricatori di forni. Così le arti si perfezionano quando i differenti loro rami vengono esercitati da differenti artisti. Peraltro qualunque muratore capace, al quale si dia la pianta del forno è buono ad eseguir-

guirla con ogni facilità. I forni de' quali diamo qui la descrizione e ne daremo la figura nel tomo ultimo hanno 11. piedi di profondità e 10. di larghezza. In ciascuno di essi si possono cuocere 80. pagnotte lunghe di 4. libbre l'una e 230. di 1. libbra. Su di una volta costruita di rottami, di mattoni o di pietra da taglio si pianta un masso in cui si disegna la dimensione che il forno deve avere; si alza il pie dritto o parte inferiore sino all' altezza di 8. pollici per formare di mattoni l'orlo o le sponde del forno. Indi si forma la volta alla quale si dà una curvatura di 14. pollici, 6. de' quali sono impiegati alla grossezza del pavimento e gli 8. altri a formare ciò che chiamasi piede dritto, in maniera che dalla estremità della volta fino alla corona vi sieno 8. pollici: la volta avrà allora dalla chiave fino alla base del pavimento 15. o 16. pollici d'altezza. Questa proporzione è la migliore che possa avere la grandezza del forno di cui si tratta. Nella grossezza della volta si aprono 2. condotti o tubi perpendicolari che si fanno terminare nel cammino al disopra e alle 2. estremità del chiusino o coperchio del forno. L'ingresso del forno è una cosa essenziale. Si principia dal porre il telajo per cui si fanno dei rinzaffi assai considerabili che possano estendersi fino ai fianchi ed affinchè il mattone tocchi immediatamente il giro del telajo si eleva un muro di mattoni che forma la parte posteriore del cammino la cui parte anteriore corrisponde all' estremità nominata la tavoletta o l' ara del forno. Sopra di questa tavoletta si porta la bracia per farla indi cadere nella fornacella e vi si appoggia la pala colla quale s'infornа: questa tavoletta si dee foderare con una lastra di metallo o con mattoni. Compita la volta si riempiono di rottami e di terra li voti che ritrovansi fra il piede dritto della muraglia interna che si chiamano i fianchi. Si fa una seconda volta al principio del piede dritto fi-

no alla corona e quando è compiuta il rimanente si riempie ugualmente di rottami e di terra per averne un masso più forte e più compatto che si quadrella ed è il sopra del forno. Nel voto che forma l'angolo del muro fino al centro della volta si pone la caldaja alla quale si dà la forma d'un triangolo come porta quest'intervallo. Se si debbono costruire 2. forni si darà alla caldaja la forma ovale. Essa si troverà interamente racchiusa nel muro e continuamente riscaldata per comunicazione; il che riunirà l'economia alla facilità del servigio. La terza ed ultima parte del forno che rimane da costruirsi è il pavimento. Si spandono sopra l'area circa 8. pollici di una terra gialla alla quale si dà nell' accomodarla una figura convessa quasi insensibile. Questa terra deve esser battuta finchè resti perfettamente liscia ed uguale. Un forno costruito con questo metodo è perfetto quanto può esserlo. Il masso più duro e meno pieno d'interstizj o fessure impedisce agl' insetti di penetrarvi per cercare il caldo e così danneggiarlo. La volta poco elevata riflette meglio il calore e compie in meno di tempo il gonfiore della pasta. Il piano il più liscio e di una materia meno densa cuoce il pane senza abbruciarlo; il numero degli spiragli scemato e la loro forma rettificata porta una corrente d'aria che avviva la fiamma e dà del movimento al fumo; l'ingresso più riparato, meno grande e meglio chiuso non disperde il calore. Da ciò siegue che il forno è più durevole; che riscaldandolo si risparmia molta legna; che il pane viene più perfetto; che in fine il fornajo lavora con minore incomodo senza avere agli occhi la fiamma che lo tormenti e senza abbruciarsi le mani per l'azione del fuoco.

Della maniera di asciugare un forno nuovo o riattato. Benchè la terra da forno della quale è composto il pavimento sia più forte di tutti i materiali de' quali si è fatta la prova affine di rendere questa parte più dure-

vole; nulladimeno questa non suole oltrepassare la durata di un anno quando la volta può durarne 25. ed il masso di pietra da taglio più di 100. Non vi è fatica o spesa cui non soggiacerebbe volentieri un fornajo affinchè il pavimento gli durasse più lungo tempo. E' inconcepibile l'imbarazzo che gli reca il doverlo far accomodare specialmente quando non ne ha che uno solo e deve servirsene ogni giorno alla stessa ora. La solidità del pavimento è dunque una perfezione da aggiugnersi al forno. L'attenzione che deve aversi quando il forno è costruito o quando è stato accomodato il pavimento si è quella di abbruciarvi pezzi di legna secche e minute, aumentando a poco per volta la loro grossezza e la loro quantità. Quando l'umidità sia in parte dissipata vi si può abbruciare de' pezzi interi per produrre un calore più intenso e più continuato. Il disseccamento d'un forno nuovo può durare 24. ore e quello del pavimento accomodato 8. ore impiegandovi però minor quantità di legna. Quando si suppone che un forno nuovo sia sufficientemente disseccato si tiene almeno 3. ore chiuso prima di cominciare ad infornarvi, affinchè il calore vivo della volta ricada sul piano e dissipi l'umidità che esala la fabrica in guisa che la volta e i contorni si trovino nello stesso punto di calore convenevole a cuocere bene il pane. Si avrà solo l'attenzione prima d'infornare, di abbruciare un poco di legna nella bocca e nel fondo del forno; e per ultima precauzione se ne farà un saggio con un poco di pasta per non arrischiare un forno intero di pane.

Della maniera di riscaldare il forno. Ogni sorta di materia combustibile può servire ugualmente a riscaldare il forno purchè dia una fiamma chiara e viva e poi lasci della bracia. Ogni sorta di legna può dunque produrre questo doppio effetto. Bisogna evitare le legna co-

colorate o dipinte per il danno che può produrre il colore che le ricopre. Le legna verdi non arderebbero nè presto, nè con forza se non si facessero prima seccare e rompere. Ma bisogna procurare di non oltrepassare in ciò il necessario e nuocere alla sua qualità, poichè le legna troppo secche rassomigliano a' vecchi tronchi che non riscaldano punto in distanza e solo abbruciano ciò che toccano; il che produce che il pavimento sia troppo caldo mentre la volta non lo è abbastanza. Bisogna fare il possibile per aver legna che ardano facilmente e lungo tempo senza annerirsi. Il faggio, la betulla e gli altri legnami di color bianco si adoprano comunemente a questo oggetto. In Roma si usano fascine lunghe di varie piante, di leccio, di brugo ec. Più di tutti però si dee far uso del faggio avendolo: esso riscalda il forno perfettamente e se ne consuma la metà meno degli altri legnami. V. *Sansa*. Per riscaldare bene il forno non è sufficiente il porre le legna a caso e di farle ardere tranquillamente senza toccarle finchè non siano ridotte in bracia o in cenere. Bisogna spingerle colla pala nelle differenti parti ove debbono esser poste e rimuoverle e rispingerle nel tempo che ardono di modochè il pavimento, la volta e la bocca si trovino egualmente calde da per tutto. Quest' ordine benchè semplice esige una pratica che non si tarda molto ad acquistare coll' esperienza.

Del riscaldamento della prima infornata. Si colloca sul fondo un grosso ceppo con iscegliersi il più rintorto di tutti perchè serva d'appoggio agli altri. E' necessario che la parte del legno che posa sul piano non tocchi in tutti i punti egualmente e che quando la fiamma è accesa essa circoli in ogni parte e si elevi intorno al forno. S'incrociano poi 2. altri ceppi sopra il primo per la punta e 2. altri sulla metà di quello, di maniera che

le

le estremità loro giungano verso i 2. lati del forno alla distanza di circa 2. piedi dalla bocca. Si aggiugneranno altri ceppi a lato di questi nella stessa direzione se il forno sarà grandissimo o già raffreddato. Si mette fuoco alle legna con un tizzone acceso nel sito che si chiama fondo del forno in faccia alla bocca: le estremità più lontane delle legna essendo disposte a piano inclinato si accendono subito: il fumo che sorte dalla parte inferiore e che segue la lunghezza delle legna scuote e mantiene la fiamma e produce un fuoco vivo, chiaro e senza fuliggine. Una parte de' ceppi che servono di sostegno divenuti bracia cadono sul piano e lo riscalderebbero troppo se non si usasse la cautela di spanderli coll' attizzatojo e di rimettere il rimanente delle legna le une sopra le altre e così formare un sol fuoco. Ma non si aspetta che le legna cessino di mandare fiamma per toglierle. Quando sono prossime a convertirsi in bracia si tolgono con un gran rastrello o forcina dal fondo alla bocca e la bracia si porta colla pala di ferro dentro il fornello destinato a spegnere il carbone. Il forno non è ancora in grado di cuocere il pane: la fiamma e le bracie non hanno ancora toccato tutte le parti; la bocca e ciò che la circonda non hanno molto calore. In queste parti dunque conviene fare un secondo fuoco: si usano le medesime precauzioni che si sono praticate nel fondo del forno, colla differenza che in vece di servirsi di ceppi interi si dividono per lungo e si pone verso il terzo del forno in faccia alla bocca un tizzone sul quale posino 2. legna l'estremità delle quali arrivi ai 2. angoli dritto e sinistro, che i fornai chiamano il 1. e 2. quartiere del forno. Vi si mettono sino a 6. o 7. pezzi di legna ordinate sempre a piano inclinato, avendo cura che sieno molto lontani dalla bocca, per il dubbio che la fiamma invece di lambi-

bire la volta non si sparpagli e non sia assorbita dalla cappa del cammino e così non sia perduta per il riscaldamento: oltre di che la fuliggine del cammino potrebbe accendersi e produrre un incendio. A misura che le legna si consumano si sollevano i ceppi, si ripongono l'uno sull' altro e si ritirano verso la bocca. Quando le legna cessano di tramandare la fiamma e si giudica che il forno sia sufficientemente caldo se ne leva la bracia, si netta il forno e si lascia in una specie di scatola di ferro un tizzone acceso per far lume a chi inforna. Nel riscaldare il forno bisogna agire a seconda che la pasta è più o meno pronta. Se deve affrettarsi l'infornatura si spaccano le legna o si accrescono. Se all' opposto bisogna aspettare se ne chiude l'ingresso o si pongono nella bocca pezzetti di legna secche, la fiamma delle quali serve d'ostacolo all' uscita del calore interno del forno. Quando non vi fossero che fascine bisogna regolarsi sul loro numero e sulla grandezza del forno; ma è molto più economico il servirsi quando si possa di legna grosse.

Riscaldamento per le altre infornate. Il riscaldamento susseguente dei forni è un poco differente. Non vi s'impiegano più ceppi interi, ma si dividono in 3. o 4. pezzi e in vece di metterli in fondo del forno come nella prima infornata si pongono nel 2. luogo un piede distante dall' orlo. Posto il 1. pezzo di legna sopra un tizzone acceso se ne aggiugne un 2. incrocicchiato, disponendolo in guisa che un' estremità stia verso la metà del 1. e l'altra dalla parte dell'ingresso del forno; poi un terzo ed un quarto disposti a piano inclinato verso la bocca del forno. Se ne pongono in questa guisa fino a 7. pezzi e se il forno è grande vi si pongono legna più grosse ed in maggior copia. La maniera di disporre le legna per riscaldare la bocca è simile a quella della 1.

in-

infornata, a riserva che qui si fa uso di legna più minute e di un maggior numero di pezzetti. Ecco la maniera a un dipresso di tutti i riscaldamenti che si fanno dopo il 1. E' necessario di far prima una lenta fiamma per produrre un riscaldamento eguale in tutto il forno. A misura che il fumo si avanza si diminuisce il numero de' ceppi. Quindi è che il fuoco del 1. riscaldamento non deve essere simile a quello delle successive infornate e che il forno una volta messo in opera richiede in seguito un fuoco più leggero. L' incertezza del punto giusto del riscaldamento del forno ha fatto ricorrere a diversi mezzi per acquistare lumi da poterlo conoscere; ma tutti questi diversi modi sono più o meno equivoci. Non è possibile di determinare la quantità di legna che ci vuole. Questa precisione è difficilissima a motivo di una infinità di circostanze che sono d'inciampo ai giovani de' fornai la prima volta che preparano un forno. E' meglio di provarlo fino a tanto che l'uso non abbia dato loro quella pratica sicura che facilita la cognizione della quantità di legna che ci vuole e de' gradi di calore conveniente.

Fornuolo. V. *Frugnuolo*.

Forra, lat. *Convallis*, fr. *Defilé*. Si dice una valle stretta e lunga tra poggi alti.

Fosforo, lat. *Phosphorus*, fr. *Phosphore*. Si dà in generale il nome di fosforo a tutte le sostanze capaci di sparger luce nelle tenebre. Vi è il naturale e l'artificiale. I fosfori naturali si possono dividere in animali, vegetali e minerali. Nel regno animale fosforizzano alcune o tutte le parti di molti animali e molti pesci parimente marini dopo la loro morte, gli occhi del leone, della tigre, del gatto ec., alcuni animali che abitano nelle conchiglie, le parti di alcuni insetti, la carne putrida e le uova delle lucerte se si scuotono fortemen-

mente ec. V. *Folada*, *Gatto*. I fosfori del regno vegetabile sono i legni putridi e alcune piante come l'ulivo e particolarmente la sua radica. Nel regno minerale fosforizzano dopo essere stati riscaldati gli spatî fluori, i diamanti dopo essersi esposti al sole o alla luce chiara del giorno, la pietra di Bologna ed altre che diremo appresso. Il fosforo artificiale è di una natura ben differente: è questa una sostanza non solo luminosa nelle tenebre, ma inoltre infiammabile e bruciante; è una combinazione del flogisto con un acido di una natura particolare e per conseguenza una specie di solfo. Questa sostanza è dovuta come tante altre scoperte al caso. Il chimico Brandt di Amburgo la scoprì nel secolo passato. Ecco la maniera di prepararlo usata dal Baumè nel corso di chimica che faceva col Macquer e dall' opera di questo potranno aversene altre notizie. Prendevano questi chimici una specie di piombo corneo che si aveva preparato distillando un miscuglio di 4. libbre di minio con 2. libbre di sale ammoniacq polverizzato e di cui si era cavato tutto lo spirito volatile alcalî. Si mischiava ciò che rimaneva nella storta dopo questa distillazione, cioè il piombo corneo in questione con 9. o 10. libbre di estratto d'urina in consistenza di mele. Il miscuglio si faceva a poco a poco in una caldaja di ferro sul fuoco mescolando di tanto in tanto. Vi si aggiungeva mezza libbra di carbone in polvere, si disseccava finchè tutto fosse ridotto in polvere nera; si metteva questa polvere in una storta per cavarne con calore graduato e mediocre tutti i prodotti volatili dell' urina, vale a dire alcalî volatile, olio fetido e una materia ammoniacale che si attacca al collo della storta: non si spingeva il fuoco in questa distillazione che sino a far rossa la storta mediocremente. Il capo morto che rimaneva in essa dopo questa opera-

zio-

zione era la materia del fosforo. Prima di procedere all' ultima distillazione si getta un poco di capo morto sui carboni accesi: se il fosforo medesimo è stato ben preparato si sente un odore d'aglio e si vede una fiamma fosforica azzurra ondeggiare. Si pone allora il capo morto in una buona storta di terra capace di resistere a un gran fuoco, al quale effetto il Baumè la vestiva d'un luto di terra mista a borra. Si riempiva la storta fino ai 3. quarti e si poneva a un fornello ordinario per distillare a storta, eccetto che invece di essere terminato da una cupola o riverbero ordinario questo l'era da una cappa di fornello a vento sormontato da un tubo di 4. o 6. pollici di diametro e di 8. o 9. piedi d'altezza: questo apparato aveva per oggetto di aumentare l'attività del fuoco e facilitare l'introduzione di sufficiente quantità di carbone per la porta della cappa. La retorta era lutata a una boccia di mezzana grandezza bucata d'un foro e piena d'acqua sino alla metà. Si usa perciò il luto grasso ordinario, ben contenuto con bende cariche di luto, di calcina e chiara d'uovo. L' intaglio del fornello per cui entra la storta deve essere pure ben chiuso con terra da forno. Finalmente si alzava un muretto di mattoni tra il fornello e la boccia per riparare quest' ultima dal calore. Tutto ciò preparato un giorno innanzi si scaldava la storta gradatamente per un'ora e mezzo, quindi si accresceva il fuoco sino a far ben rossa la storta e il fosforo cominciava a passare in vapori luminosi; resa la storta dal calore rossa azzurra il fosforo passava in goccie che cadevano e si rappigliavano nell' acqua del recipiente. Si sosteneva questo grado di calore finchè si scorgeva che non passava più fosforo; il che durava 5. ore per una storta della capacità di 2. pinte. Il fosforo così ottenuto è impuro e nero: si purifica e s'imbianca distillandolo una seconda volta in una

una piccola storta di vetro a un blando calore. Se si vuol poi ridurre in bastoni s'introduce in tubetti di vetro tuffati in acqua un po più che tepida; il fosforo si fonde e prende la forma del tubo che sarà bene che sia un pocolino conico per la facilità di far uscire il fosforo quando sarà rappreso. Tutte queste operazioni dovranno farsi nell' acqua affinchè il fosforo non si accenda. La chimica moderna si procura il fosforo con maggiore facilità. Il più semplice processo che ora si adopri consiste in calcinare sino alla bianchezza le ossa di animali adulti; si pestano e si setacciano, versavisi sopra una quantità d'acido vitriolico dilungato con acqua, minore di quanto farebbe bisogno per disciogliere la totalità delle ossa. Si forma allora un sedimento, si decanta il liquore, vi si unisce la lavatura del sedimento, si fa svaporare e si ottiene l'acido fosforico sotto la forma di un vetro bianco e trasparente che ridotto in polvere e mescolato col terzo del suo peso di carbone fornisce un buon fosforo. L' acido fosforico di cui ora si parlava non è così puro come quello che si cava dal fosforo, epperò non può servire ad esperienze di ricerche, non si scompone nell'acqua nè tramanda vapori luminosi.

Fosforo liquido. Il fosforo si cioglie in piccola quantità negli olj essenziali; se ne può stemperare un grano con 5. scrupoli d'olio di garofolo e mezzo ottavo di canfora lasciando digerire blandamente. L' olio diviene lucente ed è ciò che si chiama fosforo liquido. Si può altresì fare un unguento luminoso unendo mezza dramma di mercurio con una dissoluzione di 10. grani di fosforo in 2. dramme d'olio di spigo nardo.

Fosforo in polvere. Questo è dell'invenzione dell'inglese sig. Canton. Esso faceva calcinare una quantità di scaglie d'ostriche ordinarie tenendole mezz'ora in fuoco ben sostenuto. Ridotte in polvere si setacciano; si mi-

schiano tre parti di questa polvere fina con una di fior di solfo ; si mette il miscuglio in un crociuolo profondo un pollice e mezzo che si riempie fino all'orlo e si mette su di un fuoco dei più vivi , dove si tiene rovente per un'ora almeno, quindi lasciasi raffreddare per estrarne poi il fosforo che ridotto in polvere si conserva in bottiglie ermeticamente chiuse. Un pizzico di questa polvere fosforica esposta all'aria per due o tre secondi se si trasporta immediatamente dentro una camera oscura spande tanto lume da potervi leggere, purchè si siano tenuti per alcuni minuti prima gli occhi chiusi o almeno non esposti a molta luce . Questo fosforo non è alterato dall'azione solare , ma l'acqua e l'umido lo distruggono in 2. mesi. Lo spirito di vino non l'altera sensibilmente e meno ancora l'etere: il fosforo si precipita in questi liquori, l'etere ne rimane limpido, ma lo spirito di vino ne contrae una tinta gialla. Il calore dell'acqua bollente accresce il suo splendore, ma questo sparisce in meno di 10. minuti ; il calor della mano non gli è sì contrario. Il calore di un ferro quasi rosso agisce sì fortemente su di esso che gli rende il suo splendore anche dopo essere stato tenuto per 6. mesi al bujo .

Liquore fosforico . Si prende un piccolo pezzo di fosforo d'Inghilterra grosso come un cece ; tagliatolo in più minuti pezzetti si mette in un mezzo bicchiere di acqua limpida e si fa bollire in vaso di terra a un fuoco assai moderato . Bisogna avere una boccetta di vetro lunga e stretta e di collo ben piccolo col suo turacciuolo di vetro che la chiuda esattamente . Dopo averla aperta si mette nell' acqua bollente , poi si cava e se ne versa via tutta l'acqua e vi s'infonde subito il miscuglio bollente . Si chiude immediatamente la boccetta e si copre con mastice per vietare l'accesso all'aria . Questa boccetta splenderà all'oscuro per più mesi . Se poi si scuo-

scuote massime in tempi secchi e caldi si vedranno lucidi lampi sortire dall'acqua. Se si copre la boccetta con una carta dove si siano intagliate parole, queste appariranno lucenti.

Proprietà del fosforo ed usi che possono farsene. Il fosforo è una specie di solfo composto di un acido particolare unito al flogistico: questa materia è all'estremo fusibile, ha essa comeil solfo due infiammazioni, l'una debolissima onde risulta una fiamma leggera, luminosa, troppo poco attiva per accendere degli altri corpi combustibili, ma sufficiente per consumare ed abbruciare a poco a poco tutto il suo flogistico; l'altra viva, molto brillante, fortissima, facendosi con decrepitazione, e capace di accendere in un momento tutte le materie combustibili quando viene riscaldato il fosforo molto o col fuoco o con dello stropicciamento. Questa fiamma pare differente dalle altre fiamme degli altri corpi combustibili, imperocchè lascia intatte alcune materie che gli altri fuochi consumano, e viceversa; ciò che accende gli altri corpi smorza questo, e accende questo ciò che smorza gli altri; vi sono delle materie che il fosforo non accende toccandole, e senza toccarle sì. La di lui fiamma è più ardente che quella delle legna, più sottile della fiamma dello spirito di vino, e più penetrante di quella del sole la quale trapassando per una lente abbrucia più presto i corpi neri che i bianchi; invece che il fosforo abbrucia tutti egualmente, almeno all'apparenza si dice che la fiamma del fosforo passa a traverso alla carta ed ai pannilini senza bruciarli se pur non siano pannilini vecchi o carta senza colla. Si dice pure che una pallottolina di solfo presentata a questa fiamma non prenderà fuoco come avviene anche nella polvere da schioppo, ma se si schiaccino insieme

si accenderanno. Il fosforo prima d' accendersi manda raggi di luce in linee non rette, ma tortuose e serpeggianti. Finora non si è peranche trovato ad impiegare il fosforo, nè il suo acido per oggetti veramente vantaggiosi; ma non bisogna disperare che ciò non si trovi in avvenire, massimamente se si pervenga a farlo con poco dispendio, perchè il suo caro prezzo è stato senza dubbio il motivo di non far tutte le prove e tutte le ricerche convenevoli a tal uopo. Le candelette fosforiche sono finora il miglior ritrovato. Ma quando anche dovesse rimanere nel numero delle cose semplicemente curiose terrebbe sempre uno de' primi luoghi in tal classe. Si fanno col fosforo una infinità d'esperienze piacevoli le quali sarebbero delle più sorprendenti se questa materia fosse men nota. A darne alcuni esempi; si scrive sopra un muro o altro che siasi d' un luogo oscuro con un bastone di fosforo e la scrittura si legge ben tosto segnata a caratteri di fuoco: si unge uno il viso o qualunque altro oggetto con una soluzione di fosforo in qualche olio, senza pericolo della salute, e questi oggetti sembrano tutti sfolgoranti di luce in un luogo oscuro, sopra tutto se l' aria sia alcun poco riscaldata. Si spegne una candela accesa e ben tosto si riaccende con applicare sul lucignolo ancor caldo la punta d'un coltello al quale siasi incollato con un po di sego un pezzettino di fosforo. Oppure si fa il giuoco con 2. figurine, una delle quali spegne il lume accostandovi un tubetto che contiene nell'estremità qualche granello di polvere da schioppo, l'altra lo accende con un simil tubetto munito di fosforo. Il sig. Canton rappresentava col suo fosforo i corpi celesti, come saturno e il suo anello, le fasi della luna ec. A tal effetto bisogna avere le loro figure in legno, bagnarle di chiara d'uovo e spolverarvi sopra del fosforo. Nella notte accostando a quelle una bor-

bottiglia elettrizzata si rendono luminose come se si esponessero al sole. Siccome il fosforo si scioglie negli olj, con essi se ne fa una pomata luminosa che altri fanno collo schiacciare semplicemente un pezzo di fosforo e mescolarlo colla pomata. Per finirla, questa è una di quelle sostanze pel di cui mezzo alcuni pretesi maghi possono fare delle operazioni capaci di sorprender coloro i quali non ne sanno il segreto. Sarebbe però un abusarsi di questa sostanza se si facesse servire a spaventare persone, come per esempio facendo trovare scritte di notte parole minacciose di fuoco o immagini di terrore. I nostri lettori che ne sono prevenuti non avranno più a temere questa sorpresa.

Candelette fosforiche, ossia infiammabili da loro stesse. Si prende un tubo di vetro lungo 5. pollici, largo circa 2. linee e grosso in vetro circa un quarto di linea. Si sigilla da un lato ermeticamente. Si abbiano dei piccoli cerini di cera ben pura ed alquanto più lunghi dei tubetti di vetro dei quali si vorrà servirsi. La loro grossezza sia proporzionata alla capacità dei tubetti, onde vi si possano far entrare e girarvi dentro facilmente. Siano formati di 3. fili doppiati di cotone finamente filato. L' estremità d'ogni cerino sia nuda di cera per un buon mezzo pollice. Pongasi in una sotto coppa piena d'acqua una lamina di piombo larga 1. pollice e lunga il doppio, grossa una mezza linea. Si ponga sopra esso piombo del fosforo e vi si tagli in pezzetti con coltello bene affilato grossi come un grano di miglio o anche circa la sesta parte d'un grano. Prendasi uno di questi pezzetti di fosforo con una mollettina; pongasi sopra carta sugante piegata in quattro colla quale si asciughi bene. Dopo asciugata anche la mollettina si prenderà con essa prestamente il pezzettino di fosforo e s'introdurrà nel tubetto; e se a caso esso si attaccasse

a mezzo il tubo si farà calare nel di lui fondo con un filo di ottone. Vi s'introdurrà poi circa un quattordicesimo di grano di solfo secchissimo e finamente polverizzato; cioè la metà del peso del pezzettino del detto fosforo: una piccolissima quantità di solfo basta; se ve ne fosse un po troppo non mischierebbesi interamente col fosforo e farebbe malissimo effetto. Ciò fatto prendasi uno dei detti cerini; se ne tocchi l'estremità non incerata con olio di cera ben chiaro e perfetto: questo per la grande sua fluidità diffonderàssi in un istante sopra tutta la parte non incerata la quale ne assorbirà più del bisogno, ma con un cencio di tela fina devesi asciugare un poco: se vi se ne lasciasse troppo soffocarebbe il fuoco del fosforo. Il cerino così preparato s'introduca nel tubetto facendolo sempre girare colle dita affinchè giunga più facilmente sino al fondo. Bisogna aver pronta in una chicchera dell' acqua quasi bollente; vi s' immerge il fondo del tubetto solamente in lunghezza di 3. linee per 3. in 4. secondi. Questo calore farà liquefare il fosforo e il solfo. Non vi si dee lasciare più lungamente, perchè 3. secondi di più bastano per calcinare il fosforo e per levargli la proprietà di accendersi all' aria libera. Invece dell' acqua bollente basta anche il far toccare prestamente col fondo del tubetto la fiamma d'una candela. Essendo il cerino sino al fondo del tubetto bisogna farlo ben girare e raggirare attorno di esso affinchè la sua estremità possa bene imbeversi del fosforo e del solfo; poi si ritira fuori 1. pollice e se ne recide questa lunghezza con forbice e si fa rientrare fino al fondo del tubetto con un filo di ottone. Preparata una donzina di tali tubetti bisogna sigillarli ad uno alla fiata ermeticamenre nell' estremità aperta. Non deesi prepararne maggior numero per volta affinchè col restare troppo lungamente aperti il fosforo non venga a per-

perdere pel contatto dell' aria esterna la proprietà d'infiammarsi quando si caverà il cerino dal tubetto. Sigillati ermeticamente i tubetti si fa ad ognuno un'incisione lineare tutto all' intorno dove hannosi a spezzare quando si vuole accendere il cerino; e ciò si fa limando leggermente con piccola lima rotonda e ben dura o con selce o pietra focaja tagliente o con lama sottile di rame o di ottone o di ferro aperta per mezzo a coda di rondine, bagnandola ed aspergendola di smeriglio finamente polverizzato, presentandola col suo angolo al tubetto e girandolo attorno a sè. Questa incisione poco profonda nel vetro dee farsi in sito opportuno che, ivi rotto il tubetto, resti a nudo tanto del cerino alla sua estremità non fosforata da poterlo prendere colle dita ed estrarlo dal tubo. Per rendere facilmente visibile detta incisione si tinge di nero con inchiostro ben gommato apposta con penna da scrivere. Ma occorrendo di farsi chiaro nell' oscurità l'incisione si trova coll' unghia del pollice e così si conosce il sito dove dee spezzarsi il tubetto. Detti tubetti dalla parte dove va il fosforo devono essere sigillati rotondi e colla testa piana più che si può ed in acuto nell'estremità opposta. Così la punta del cerino imbevuta d'olio di cera si unisce molto meglio al fosforo e solfo che se fosse acuta; e l'altra estremità a punta indica al bujo la porzione che rotto il tubetto dee gettarsi. Quando si vuole aver lume con queste candelette si spezza il suo tubetto nel sito di detta incisione, si getta via la parte sigillata in punta, si fa girare e rigirare colle dita il cerino onde il fosforo e solfo si attacchino bene alla sua unta estremità, ritirandolo anche alquanto e rispingendolo contro l'estremità rotonda del tubetto; poi se ne tira fuori in modo che la cima fosforata di esso cerino sia inclinata verso terra, e così concepisce fiamma e fa chiaro. Si

avverta quando si estrae il cerino di non respirarvi contro e che non sia percosso da alcun soffio, perchè quando principia ad accendersi la fiamma è debolissima e potrebbe estinguersi e non fare il desiderato effetto. Coloro che non conoscono molto il fosforo badino bene che servendosene loro non ne cada qualche pezzetto ardente sopra le mani, perchè esso brucia in un istante fino all' osso la parte del corpo su cui cade. Se ciò avvenisse il miglior rimedio ed unico si è l'inzuppare d'urina un pezzo di tela e di bagnarsene più volte la parte offesa: essa ha la virtù di arrestare il progresso della scottatura. Bisogna stare attenti che il fosforo non si accenda quando si sta per introdurlo nei tubetti. L'olio di cera si avrà distillando più volte con calcina del butiro di cera: quella di levante è ottima per quest' effetto. Non si è trovata fra le essenze niuna migliore di quest' olio per istemprare e far incorporare il solfo col fosforo e che faccia più facilmente prender fuoco al cerino quando si estrae dal tubetto: il prezzo altronde non è tanto caro, nè così eccessivo come quello dell' essenza di cannella e di garofoli del quale alcuni si servono. Taluno per la ricetta del fosforo usa due terzi di belzuino e un terzo di solfo in canna polverizzato finamente che s'introduce nel tubo di vetro insieme a un dodicesimo di grano di fosforo e fatto fondere il tutto ad un calore di 12.a15.gradi si mescola esattamente con filo d'ottone. Quando il miscuglio avrà preso un color rosso gialliccio s'introduce la candeletta col lucignolo imbevuto dell'olio di cera o essenza di cannella pura ec. Queste sono le candelette fosforiche inventate nel 1779. dal sig. Luigi Peyla di Carmagnuola e publicate nel 1782. e migliorate in qualche cosa da altri. Per alcuni anni dopo sono state molto in moda anche per l'uso; ma ora sono riservate alla curiosità dei dilettanti di fi-

si-

sica ossia per la diligenza richiesta nel farle e nel servirsene o per la spesa o perchè durano poco.

Maniera di fare il fosforo coll' argento vivo o mercurio in una bottiglia. Questa sorte di fosforo si osserva in alcuni barometri il diametro del tubo de' quali ha una considerevole larghezza. Il Bernoulli nelle memorie dell' accademia delle scienze di Parigi all' anno 1701. riferisce una maniera di fare questo fosforo. Si prenda una caraffina chiara e netta che contenga almeno un mezzo sestiere e abbastanza forte per reggere all'agitazione del mercurio. Vi si mettano dentro 5. o 6. once di questo mercurio ben purgato. Si turerà primieramente la caraffina prima di estrarne l'aria con un turacciuolo di sovero e con della cera adattata per questo per di sopra; quindi si farà un piccolo buco con una spilla attraverso alla cera e al sovero per fare un' apertura da estrarne l'aria. Fatto questo si chiuderà la caraffina in un recipiente da cui in seguito si leverà l'aria quanto più esattamente sarà possibile per estrarla così anche dalla caraffina per mezzo del piccolo buco. La maggior difficoltà è quella di chiudere questo piccolo buco prima che rientri l'aria nel recipiente. Per riuscire in questa operazione più facilmente conviene esporre al sole il recipiente così votato e col mezzo d'un vetro convesso far fondere l'estremità della cera che è intorno al buco che in questa maniera fondendosi la cera resterà perfettamente chiuso. Questa caraffina così preparata servirà di fosforo ogni volta che si vorrà avere il gusto di agitarla in un luogo oscuro. Il sig. Poliniere fra le altre esperienze fosforiche insegna una maniera di fare un fosforo simile alla precedente con questa differenza che la bottiglia è interamente vota. Questo fosforo produce nell' oscurità dei fenomeni di luce che sembreranno sorprendenti a chi vorrà farne l'espe-

l'esperienza. Pare che questi mezzi debbano essere anche dei più economici e comodi per farsi lume all' oscuro in casa e per le strade perfezionandoli se riuscissero.

Fosforo terreo e pietroso. Questi fosfori sono certe specie di pietre calcari, di arene, il gesso, il cristallo d'Irlanda, alcune agate, il cristallo di rocca, il diamante e altre gemme e anche alcune terre, che hanno la proprietà di risplendere nelle tenebre dopo di essere state preparate mediante una convenevole riscaldazione o calcinazione. Il fosforo più celebre e che sia noto da tempo antico è la pietra di Bologna, della quale parleremo più distintamente come della più interessante e comune lasciando le altre ai fisici e chimici. Questa pietra si trova a tre leghe distante dalla città di Bologna alle falde del monte Paterno. E' una specie di spato pesante vale a dire una combinazione di terra pesante coll'acido vitriolico: calcinandosi in mezzo ai carboni perde secondo il Fourcroy nella sua nuova nomenclatura chimica una parte dell'ossigene che costituisce l'acido vitriolico; questo spogliato dell' ossigene passa allo stato di solfo e il solfo colla terra pesante forma il fegato di solfo da cui emana il gaz epatico, cagione e materia della fosforeità. Anche il sig. dottor Marchetti membro dell'Istituto di Bologna e professore nell'università ha avuto per risultato delle sue esperienze che dalla detta pietra calcinata si ricava un fegato di solfo e che questo si è quello che è fosforico nella pietra. Di più dimostra questo dotto autore che tutti i fegati di solfo indistintamente calcinati acquistano questa proprietà fosforica qualunque sia la loro base e di qualunque regno. L' accensione de' fosfori pietrosi consiste nell' accensione del gaz epatico il quale si mescola coll'aria pura ne' pori intimi della pietra e

che

che reso in tal guisa di somma combustibilità al semplice calor della luce si accende e dura tal virtù finchè dura nella pietra la facoltà di fornire questo gaz, cioè finchè il fegato di solfo sia decomposto. Calcinata dunque tal pietra entro vivi carboni acquista la proprietà di splendere al bujo dopo di essere stata esposta al chiaro del giorno e vi si può scrivere al muro, stropicciarsene la faccia che si rende luminosa come si è detto dell' altro fosforo e dura così lucente per qualche poco di tempo: Per conservare queste pietre preparate bisogna inviluppparle nella bambagia e chiuderle in una scatola o cassettina di legno e non esporle all'aria se non quando vogliansene fare delle esperienze.

Il cristallo di rocca, i quarzi, le agate, le selci e per quanto appare tutte le pietre dure del genere di quelle che chiamansi vetrificabili battute o stropicciate fortemente l'una contro dell'altra nell' oscurità spargono molta luce: i vetri e le porcellane di ogni specie producono lo stesso effetto. Questa luce non consiste già in scintille che si slanciano al di fuori come quelle che produce la percussione o la stropicciatura dell'acciajo con queste medesime sostanze, ma in una specie di lampo che tosto illumina tutto l'interno di questi corpi se è per via di percussione e che è permanente se è per via di soffregamento continuo sopra una ruota di pietra cotacea che va in giro. Il solfo e lo zuccaro e tal altro corpo non danno che poche scintille fosforiche quando si pestano. L'oro stropicciato a un vetro dà luce e fa un fosforo assai vago; ma sopra tutti il diamante strofinato al cristallo d'uno specchio: la luce che rende è simile a quella d'un carbone fortemente avvivato col soffio. Esposti i diamanti semplicemente al sole o alla luce chiara del giorno compariscono luminosi e fosforizzano nel voto coll'ajuto del calore, di una scintil-

la

la elettrica e dopo essere stato per qualche tempo esposto all'azione del raggio azzurro. Il sig. de Grosse, ha osservato che un diamante dopo essere stato per qualche tempo insieme col borace esposto all'azione del fuoco mandava una luce molto più brillante. V. *Lucciola*.

Fossa, lat. *Fovea*, *Fossa*, fr. *Fosse*. Spazio di terreno cavato in lungo o in quadro: serve per inchiudere acque, vallar campi, piantare alberi e simili cose. Nel tempo d'inverno quando le campagne e le piante sono in una perfetta inazione ed i contadini sono oziosi devono impiegarsi in far delle fosse ove piantare le viti ec. Si fanno delle fosse nei cortili rustici per mantenervi e concuocervi il letame, delle fosse di comodità per iscarico degli umani escrementi, delle fosse per entro mantenervi umida la calce, fosse per il carbone, pel grano e fosse per trapolarvi il lupo. V. *Calce*, *Carbone*, *Fogna*, *Formella*, *Grano*, *Lupa*, *Lupo*.

Fossato, *Fosso*, lat. *Torrens*, fr. *Fossé*: Così chiamasi un piccolo torrente ossia rigagnolo, o naturale o artificiale fatto in una vigna o in un campo ec. per dare lo scolo alle acque superflue. E' cosa rara vedere nelle campagne un fosso che sia ben fatto perchè si fanno tutti sullo stesso modello senza aver riguardo alla minore o maggiore tenacità, e ad altre qualità della terra, vale a dire, che si dà comunemente alle sponde l' inclinazione di uno in due pollici per piede. Pare che la regola migliore per la forma di questi fossi venga indicata dalla natura istessa. Passeggiando sulle sponde d' un fiume ove il suolo abbia della consistenza queste sponde saranno ripide e quasi perpendicolari, sopra tutto se il corso del fiume sia placido. Se il corso è rapido le sponde saranno un poco inclinate, e se sia rapidissimo esse descriveranno un angolo di 45. gradi. Quando il suolo

ab-

abbia la tenacità dell'argilla, della creta e della terra forte le sponde, torno a dire, saranno quasi perpendicolari, e a misura che diminuirà la tenacità del suolo le sponde si accosteranno più e meno all'inclinazione di 45. gradi. Se questa legge varia ciò dipende da circostanze puramente locali, e quella inclinazione che si darà al lavoro di materiali che si voglia fare nel fosso per impedire così quel guasto che vi cagionano le correnti delle acque più rapide basta per raffrenare e diminuire il loro impeto e così conservare intatte le sponde. La conclusione da ricavarsi da tutto questo discorso è, che se la terra è forte e tenace le sponde quasi perpendicolari coll' inclinazione d' un pollice per piede sono sufficienti; che se la terra è poco tenace allora sarà necessario di far l'angolo di 45. gradi. Le pareti devono ripassarsi ogni anno, vale a dire che riiacciansi bene uguagliate e bene unite; perocchè se gli alberi, le radici, le pietre ec. vi formino delle prominenze egli è cosa chiara che sopravenendo una piena d' acqua la sua rapidità verrà aumentata dalla resistenza che vi troverà, e necessariamente verrà a formarsi una maggior corrente per di dietro ed in conseguenza delle corrosioni di terreno; quando che se la terra fosse stata ben unita e disimbarazzata l' acqua sarebbe trascorsa più liberamente e non vi avrebbe recato danno. Oltre il difetto della forma del fosso si commettono delle altre mancanze che ne portano presto la rovina. La terra che si leva dal fosso o nel farlo di nuovo o nel ripurgarlo si addossa tutta sopra le sponde da dove con somma facilità ricade al primo luogo o per le acque o per il calpestio degli uomini o dei bestiami: col non ripurgarli spesso e con buona regola principalmente se il luogo sia un poco umido o pa-

lu-

ludoso vi crescono prestissimo cannuccie, cicute ed altre erbacce le quali trattengono altre erbe e il fango onde in poco tempo non vi si vede più quasi la traccia del fosso. Ma l' importanza dei fossi è tale che quelli i quali stanno in testa ai campi ed alle vigne ec. se vengono a riempirsi o a rompersi, le piene delle acque autunnali particolarmente vi possono sterminare una campagna e scorticarvi quanta terra vi si trova; perciò l'attento padrone e il contadino nel finir dell'estate deve osservare i suoi fossi e farli riattare a dovere. In Roma e nei paesi d'intorno si dà quasi privativamente l'incombenza dello spurgo de' fossi ai contadini che vengono apposta dalle campagne della città dell'Aquila i quali non hanno altro merito se non che di avere braccia forti ed una certa pratica materiale che dovrebbe esser diretta. V. *Acqua*, *Argine*, *Collina*, *Fiume*, *Torrente*.

Fossette. Una sorta di caccia d'uccelli. I contadini i quali guardano i bestiami nei boschi prendono quantità di merli, tordi, beccafichi, pettirossi ed altri uccelli che mangiano i vermi della terra o lombrichi, mediante certe buche o fossette che essi fanno nella terra che si chiamano fossette. La stagione di questa caccia comincia in ottobre e dura a tutto il marzo. Si giunge a pigliare con quest'ingegno fino ad 1. dozzina e 2. d'uccelli al giorno: si può fare questa caccia ovunque negli orti, nelle vigne ec. ed è un grazioso divertimento anche per li ragazzi. Queste fosse devono farsi in qualche sito riparato dalla tramontana e dai venti freddi che agghiacciano la terra: gli uccelli pratici non si divertono a cercar vermi a quest' esposizioni; ma vanno là dove il sole percuote tutto il giorno la terra. Voi dunque dovete farle lungo le siepi ove sogliono gli uccelli far capo per grattar sotto le foglie e trovare degli insetti. Fa-

te

te una piccola fossa larga 7. od 8. pollici, lunga 4. o 5. e profonda 5. o 6. Sovra questa fate un trabocchello come quelli che si fanno ai passeri in tempo di neve, ma in vece di una tegola o cosa simile, che può anche adoprarsi se si vuole, che ricopra la buca, mettetevi una zolla erbosa. Gli uccelli entreranno nella fossa per scavare i vermi e passeggiandovi entro faranno scoccare il trabocchello. Si spargono quà e là queste fosse e si vanno a visitare due volte al giorno. Per ivi attrarre gli uccelli procurate di avere dei lombrichi 3. o 4. dei quali infilerete per traverso in una spina o stecco sottile e lo fissarete nel mezzo della buca, ed acciò l'uccello sia forzato a montare sulla verghetta che coll' essere mossa fa traboccare la macchina, pianterete sul fondo della fossa dei piccoli stecchetti che impediscano all' uccello di posarsi in terra. V. *Trabocchello*. Se vicino alla fossetta vi attaccherete un merlo, quello servirà di zimbello e di richiamo agli altri.

Fossili, lat. *Fossilia*, fr. *Fossiles*. Con tal nome vengono designate tutte le sostanze che si cavano dal seno della terra e che appartengono al regno minerale. V. *Minerale*, *Miniera*. Contuttociò il nome di fossili si dà principalmente alle terre e alle pietre e più particolarmente alle conchiglie, alle diverse ossa d'altri animali sì marini, che terrestri. V. *Carbone fossile*, *Chiocciola*, *Marmo*, *Pietra*.

Fossina. V. *Anguilla*, *Fiocina*, *Pescare*.

Fosso. V. *Fossato*.

Fotoforo, *o Portaluce*. E' un istrumento ideato dal sig. Lambert e da lui presentato all' accademia di Berlino, il quale è per la luce quello che il porta voce o tromba marina è per il suono. Coll' ajuto di questo fotoforo il lume d' una candela si porta vivissimo e intenso alla distanza di più piedi. Una lucerna a 2. lucignoi

gnoli dicono che con questo istrumento dia un lume uguale a quello di 18. lucerne simili. Eccone la costruzione. Si fa con della latta levigata un cono tronco la di cui base abbia 4. pollici e 10. linee di diametro, sia troncato sotto a un angolo di 45. gradi, la sua maggior altezza sia di 6. pollici, 5. linee, la sua sezione formi una elisse il di cui grand' asse abbia 1. pollice e 1. linea. Si adatta il portaluce al montante del piede della lucerna per mezzo d'un gambo e sotto ad angolo di 45. dimodochè l'ovale collocato avanti il lume si trovi in un piano perpendicolare all' orizonte. E' bene che la lampada abbia il piede elevato per poterlo alzare e abbassare a piacere. Questa è un' idea felice che può farne nascere delle migliori. V. *Lume*, *Riverbero*.

Fottivento. V. *Tinnoncolo*.

Fine del Tomo Sesto.

Biblioteca Nazionale FONDO PALATINO Napoli

547393